This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

L. Soc 65.135.1 (vol 53, #1)

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
PEABODY MUSEUM OF AMERICAN
ARCHAEOLOGY AND ETHNOLOGY

Received

L.Soc.65.135.1

MEMORIE

DELL'ACCADEMIA

D'AGRICOLTURA ARTI E COMMERCIO

DI VERONA

Volume LIII. della Serie II.

Pellegrini — Station of Rocca di Rivoli

Fasc. I.

VERONA
Prem. Tipografia Franchini
1875.

MEMORIE

DELL' ACCADEMIA

D' AGRICOLTURA ARTI E COMMERCIO

DI VERONA

Volume LIII.

XII. DELLA SERIE II.

FASC. I.

VERONA
PREM. TIPOGRAFIA DI GAETANO FRANCHINI
MDCCCLXXV.

23806

L. Soc. 65. 135. 1
Gift of H. W. Haynes
Rec. June 5, 1912.

MEMORIE ACCADEMICHE

ALLOCUZIONE

DEL PRESIDENTE

Cav. STEFANO DE STEFANI

Assumendo la Reggenza

DELL' ACCADEMIA DI AGRICOLTURA ARTI E COMMERCIO

PER IL TRIENNIO

1875-1876-1877

Signori

La benevolenza dei più cari amici si trasforma talvolta in una affettuosa pressione dalla quale è raro uscire senza qualche sacrificio o travaglio. Non bastava l'avermi riconfermato Assessore nella reggenza del nuovo triennio, che, essendo fallita la prima prova per la nomina del Presidente, molti fra Voi collegati voleste in mio favore impegnarvi in una lotta per elevarmi a tal seggio, al quale io stesso avrei chiamato persona di me più autorevole e degna.

Che se, per molti riguardi Vi debbo e Vi professo riconoscenza, non è perciò men vero, che il compito che a me affidaste, quantunque onorifico, è del pari, rispetto alle mie forze, grave e difficile; laonde io sarei ben contento qualora avessi potuto senza mostrarmi scortese e creare nuove difficoltà sottrarmi da tale incarico.

Se un delicato riguardo a tanta benevolenza mi sforza ad accettare tale mandato, ricordatevi almeno che io mi affido fin d'ora alla Vostra indulgenza, alla operosa ed intelligente Vostra cooperazione.

Molte altre cose avrei potuto dirvi sopra tale argomento senza uscire dai limiti del vero, anzi con tutta coscienza e con intimo convincimento; ma dacchè di tali preamboli si è abusato, per modo da scemare credenza anche alle più sincere e franche dichiarazioni, così chinando il capo conchiuderò: sia fatto il Vostro volere.

Dopo tali premesse io non saprei formulare un programma, considerato lo stato attuale della nostra Accademia, chè a mio avviso tutto il programma può concentrarsi in queste poche parole: *faccia ognuno il proprio dovere, e procediamo al lavoro concordi.*

In una Provincia, quale è la nostra, che dalla regione degli alberi resinosi si estende fino a quella delle piante palustri, e nella quale non mancano valenti cultori delle scienze e delle discipline agronomiche, solerti e pratici coltivatori, non è lecito dubitare che sì vasto campo non possa offrire agli uni ed agli altri materia di commendevoli studi, e di utili applicazioni.

Le nostre industrie, che nel recente concorso mostrarono qualche aumento ed un vero progresso, ed alcune delle quali ottennero premi ed incoraggiamenti anche all' estero, meritano, o Signori, la Nostra attenzione e la Nostra tutela.

L' egregio collega della Reggenza cav. Radice ha già annunziata alla Segreteria la sua triennale relazione industriale, e noi potremo per tal modo aver nuovi lumi per guida delle future deliberazioni.

Le scienze naturali con tanto amore coltivate dai nostri padri, formano lo studio prediletto di parecchi fra i nostri Membri, ed i loro dotti e pregiati lavori sono il più bel ornamento degli Atti accademici. Puossi adunque attendere anche da questa parte un ricco contingente di interessanti scritti.

La parte commerciale è scarsamente rappresentata in questo sodalizio, ma per contrario la Camera di Commercio, alla quale alcuni di noi appartengono, non trascura occasione per manifestare un voto franco ed illuminato, e non pochi de' suoi lavori ottennero approvazione e lode dalle consorelle d' Italia, e speciali ringraziamenti ed encomi dal R. Ministero. L'essersi poi associata alla Provincia ed alla Accademia per la compilazione delle monografie che riguardano la parte della Statistica Provinciale per l' Agricoltura, l'Industria ed il Commercio, ci assicura anche per questo lato della sua efficace cooperazione.

Ed eccoci ora ai lavori che dobbiamo oggi stesso incominciare.

Voi avete saggiamente votata la riforma dello Statuto Accademico, il quale nella sua pratica applicazione in così breve spazio di tempo fece poco felice prova. Or bene, a questo lavoro fondamentale siete oggi chiamati. Ma io amerei si discutessero anche le norme direttive che dovranno guidare i criteri di coloro che saranno eletti a riformarlo. Maestra l' esperienza, non ci sarà difficile stabilire a prima giunta quali specialmente sieno gli articoli da sopprimere o da mutare, e quali le lacune da riempire. Questi accordi preliminari reputo necessari, od almeno opportuni, per agevolare il compito della Commissione ed affrettarne il lavoro.

Veduto il microscopico numero di associati al Giornale Agrario-Industriale veronese, e la spesa non indifferente che gravava il nostro bilancio, avete chiesto se non si potesse trovar modo di rendere almeno più profittevole e decoroso tale dispendio. Questo provvedimento, più che giustificato, merita di essere lodato. Non mi dissimulo tuttavia le molte difficoltà pratiche che incontreremo per

raggiungere anche in parte se non in tutto il nostro lodevole divisamento.

Alcune questioni d'ordine amministrativo tuttora pendenti sono affidate alla nota perizia del nostro socio legale il cav. E. Righi. L'Accademia che si onora di averlo nel suo grembo affida alla sua scienza ed alla sua alacrità questi vitali interessi economici.

Un sacro dovere rimane ancora incompiuto. Le ombre care e venerate dei nostri celebri colleghi ed amici, Maggi e Massalongo, attendono il compimento di un voto, che è pur quello di ogni Italiano che ami la scienza e la patria. In nome Vostro e nel mio, con tutto l'ardore dell' anima, pregherò gli Illustri Membri incaricati di questa pietosa commemorazione di non indugiare più oltre l'adempimento di tale incarico, che l'Accademia ad essi con voto unanime e con piena fiducia commetteva.

Sarà in pari tempo mia cura di affrettare la Commissione già eletta, affinchè la decretata lapide commemorativa al martire per la patria e nostro collega Carlo Montanari sia collocata in queste sale.

Alcuni importanti lavori tuttora aspettati, quali il completamento delle Storie Accademiche dall' anno 1768 al 1792, e le Osservazioni industriali pel triennio 1869-70-71 saranno pure sollecitati.

Giusta quanto prescrive l' art. 64 dello Statuto sarete invitati a proporre un nuovo Programma di concorso al premio di L. 500 ed alla grande medaglia d' oro, qualora non vi accordaste nel credere opportuno di ripublicare l'altro del 2 Marzo 1872, caduto deserto per mancanza di concorrenti.

E finalmente richiamo alla Vostra memoria il bisogno sentito ed il desiderio più volte espresso, di trovare un

locale più ampio e più addatto per la nostra residenza, e col minor sacrificio possibile. Provincia, Municipio, Camera di Commercio, Istituti scolastici, sono collocati, non solo agiatamente, ma alcuni anche sontuosamente. Non pretendiamo tanto per l'Accademia, la quale deve anche fungere le veci del cesssato Comizio Agrario. Domandiamo almeno *l'ubi consistam* per Noi, pei nostri musei, per la biblioteca, in queste anguste stanze affastellati e compressi.

Ed ora, o Signori, mettiamoci al lavoro con quella alacrità e concordia, che, come vi dissi è il motto col quale desidero sia inaugurata la nuova Reggenza, e che consuona perfettamente con quello dell' egregio mio Predecessore.

RELAZIONE

SULL' INDUSTRIA VERONESE

NEL TRIENNIO 1872-1873-1874

LETTA

NELL' ADUNANZA 18 FEBBRAJO 1875

DELL' ACCADEMIA DI AGRICOLTURA ARTI E COMMERCIO DI VERONA

DAL MEMBRO EFFETTIVO

R. ADICE Cav. ANTONIO

CON OSSERVAZIONI GENERALI

PER L' INCREMENTO DELL' INDUSTRIA NAZIONALE

Egregj Soci!

È la terza volta che l' Accademia mi onora dell' incarico di Osservatore Industriale: Il triennio appena terminato che comprende il 1872, 1873, 1874 è il periodo assegnato a questa mia relazione e se il complesso dei fatti che verrò ad accennare è inferiore ai Comuni desideri, è però tale da comprovare che vivo e costante è il sentimento pubblico nel riconoscere il bisogno di imprimere un forte impulso all' industria nostra nell' interesse non solo di avvantaggiare alcuni fra i più importanti prodotti agricoli, ma per porgere un mezzo di lavoro e di guadagno a tante Famiglie che ne abbisognano: L' indagine circoscritta ai fatti sembra a me che non basti al compito del vostro Osservatore, poichè se è giusto di ricordare con lode le spinte date per un commendevole sviluppo, è altresì conveniente di additare le cause che impedirono o che concorsero a minorarne i risultati.

Prima quindi di entrare nell' esposizione sullo svolgimento delle nostre industrie sarà opportuno di volgere lo

sguardo ad alcuni fatti generali che influirono sinistramente all' andamento dell' industria Nazionale e del Commercio. — Sono fatti dolorosi che tutti conosciamo che apportarono funeste delusioni nel campo specialmente delle nostre industrie e dei nostri Commerci, ed alle di cui conseguenze devesi ascrivere un ristagno d'affari anche pella Città e Provincia nostra e l'allontanamento del Capitale a sorreggere questi fattori della pubblica ricchezza.

Il 1874 si è segnalato pella febbrile attrattiva della fondazione di molte Banche di Credito nella nostra Penisola, e la smania di pronti e subiti guadagni aperse un insidiosa voragine per seppellirvi i risparmi e molte fortune anche di coloro che non appartenevano alla classe Bancaria e Commerciale. — La facilità e prontezza colla quale raccoglievansi le sottoscrizioni di Azioni per questi Istituti che promettevano la rigenerazione economica d' Italia, ed il largo premio che progressivamente segnavano le nostre Borse e che entusiasmava il nostro mercato alle ricompere di questi titoli, ingeneravano nel pubblico la persuasione d' un agiatezza monetaria nazionale che non avevamo, e la funesta illusione che avrebbero giovato al progresso dell' industria e del Commercio col largo Capitale che avevano raccolto.

Ma qual fu il reale andamento e l'esito di queste imprese bancarie, voi Signori, lo conoscete al par di me: Poche assai si salvarono dal naufragio durante questo triennio, e basta il ricordare che la sola Città di Genova ha calcolato una perdita di 450 milioni computando il valore delle Azioni delle proprie Banche allorchè erano avidamente domandate con quello al quale venivano cedute in questi ultimi mesi del 1874.

Ecco come sfumarono i tanti risparmj ed una gran

parte di quei mezzi che avrebbero potuto associarsi a secondare il ben'essere e l'industria Nazionale, attrofizzando il Credito della quale abbisognava ed abbisogna.

Fu una vera sventura Nazionale la rovina di tanti Istituti di Credito per la irresponsabilità dei suoi Promotori e degli Amministratori, ed io credo che i nostri Nipoti difficulteranno di persuadersi che nel corto periodo d'un triennio, abbia potuto consumarsi un sì reo attentato alla fortuna pubblica nei suoi più vitali elementi economici.

Sopra di un argomento sì grave e spinoso, non entrerò a discutere se il principio di lasciare fare e di lasciare passare, come lo vorrebbe la scuola della libertà illimitata, avesse dovuto permettersi nell'attuazione di queste Banche con tanto sfregio e con tanto danno all'interesse ed alla pubblica moralità.

La libertà è cosa preziosa non solo nell'ordine politico, ma in quello pure economico e finanziario; ma dove havvi una deplorevole lacuna nella legge e per cui derivarono sì triste conseguenze, stà nella mancanza di responsabilità personale e giuridica, degli Amministratori. Il Governo nostro sembra ora preoccupato a sanare questa lacuna della nostra Legislazione per preservare il paese da consimili sciagure.

Anche Verona non andò esente dal generale impulso di fondare delle Banche di Credito, e nel corso di questo triennio ne sorsero tre oltre la Banca Mutua Popolare fondata nel 1867, cioè la Banca Commerciale, la Banca di Verona e quella per Industria e Commercio. Verona sfuggì al miasma delle altre Banche d'Italia, perchè guidate da savi ed onesti intendimenti, e se anche il numero di queste Banche potesse ritenersi eccessivo, non toglie che il loro andamento siasi mantenuto incolume da soprusi, e che abbiano va-

lidamente aiutato il Commercio e l'Industria cittadina; Una crisi spaventosa nel 1872 aveva seriamente conturbata anche la nostra città per il fallimento d'una ditta legata per molti rapporti d'interesse colle Banche e consociata ad uno dei principali stabilimenti Industriali, qual'è quello della fonderia e delle lane meccaniche in Bussolengo della ditta De Micheli e C. Le Banche resistettero con onorevolezza all'urto di questo grave avvenimento, ed a merito di una di esse lo stabilimento Industriale che minacciava di naufragare, ha potuto sopravivere d'una vita più rigogliosa pella compartecipazione della nostra Banca per Industria e Commercio con un rilevante capitale e di alcuni nostri concittadini capitalisti,

Questo stabilimento De Micheli e C. che ha una rilevante forza motrice dalla corrente dell'Adige, alimenta tre differenti industrie, cioè le lane meccaniche, le terre cotte per lavori d'ornamento e di uso domestico, ed una grandiosa fonderia ed officina meccanica che oltre di produrre gran varietà di oggetti in ghisa, in questi ultimi due anni vinse la concorrenza di altre rinomate fonderie Nazionali ed estere coll'essere stata preferita nell'esecuzione di importantissime opere, quali il Ponte Canale al Bussè di 137 tonellate in peso, il Ponte sul fiume nuovo a Baldaria presso Cologna Veneta tutto in ferro della luce di metri 17,50 e l'altro a Bagnolo nel circondario di Lonigo della luce di metri 30.

Lo stesso Stabilimento De Micheli ha in costruzione un altro Ponte tutto in ferro della luce di metri 43 da collocarsi sul Bacchiglione nella Provincia Vicentina, per cui devesi giustamente ammirare l'intelligente attività del gerente che meritava e merita la piena fiducia in lui riposta dai nuovi soci Capitalisti e che ha fatto tanto progredire queste in-

dustrie che danno lavoro a 300 operai pella maggior parte spettanti al vicino comune di Pescantina con vantaggio ed onore della nostra Provincia.

L' associazione Capitale al lavoro è una necessità per far avvanzare l' industria e mantenerla rigogliosa e l' applicazione di questo principio se fu largo ed assai commendevole pelle industrie coltivate nello stabilimento de Micheli, lascia però da noi desideri per. tante altre che furono iniziate e che aspettano tuttavia un valido aiuto.

Le precedenti mie osservazioni industriali che sono raccolte negli atti dell' Accademia caldeggiavano in particolar modo per la nostra Città e Provincia un' attenzione particolare alla sericoltura sia per utilizzare meglio il più significante nostro prodotto dei bozzoli, che per dar lavoro ad un buon numero di persone che difettano presentemente d' occupazione.

Non mancarono eccitamenti per introdurre da noi opificj di sericoltura coi metodi di perfesionamenti più accreditati, e fra i primi a darvi esecuzione devo ricordare lo stabilimento erettosi a Cologna Veneta a merito d' una Società per azioni colà costituitasi, i di cui prodotti godono di buona fama in Commercio: Guidata dagli stessi intendimenti, la Lega Industriale Veronese costituitasi appunto per promuovere e fecondare le sorgenti dell' Industria lo pose in cima al suo programma.

Con questo programma la Lega Veronese si proponeva con molta savieza due cose: la prima d' incoraggiare l' erezione d' un grandioso stabilimento di filatura e torcitura col sistema più perfetto sino ad ora sperimentato.

In secondo luogo d' introdurre da noi un corso d' istruzione tecnica per formare dei buoni allievi anche nell' arte della tessitura.

A questo commendevole intento, la nostra Lega Industriale nel 1872 coll'opera d'una Commissione dispose uno statuto d'associazione per raccogliere un Capitale per Azioni di L. 700,000 destinato all'erezione e conduzione d'uno stabilimento di filatura e torcitura della seta, sui dati e coi sistemi suggeriti da due distinti tecnici Ingegneri Carli e Donatoni che compilarono apposito progetto. La lusinga di potervi riescire, aveva consigliato di occuparsi ben anche della ricerca di una località opportuna a questo opificio nel recinto della nostra città; ma i suoi sforzi per raccogliere il Capitale necessario, tornarono vane per essere già sorte quelle bancarie vicende che assopirono la confidenza dei Capitalisti nelle imprese speculative.

La Lega Industriale nei primi mesi dello stesso anno 1872 chiamò da Milano il Prof. Bossi distinto istruttore nell'arte del setificio per dare a Verona un corso di lezioni teorico-pratiche, giovandosi dello stabilimento sociale di tessitura diretto da Nonno Tommasi e ben noto pelle onorifiche ricompense ottenute alle pubbliche esposizioni pella fabbricazione dei veluti di seta: Vi aggiunse pure la non lieve spesa pell'acquisto d'un telajo alla Jaquard e di alcune suppellettili di recente introduzione pell'incannaggio abinamento e tortura del filo della seta fra i migliori usati nei principali centri dell'Industria Serica e poter giungere per tal modo alla fabbricazione anche di stoffe liscie e damascate.

Il Prof. Bossi acconsentì di dare un corso di pubbliche lezioni nei locali apprestati dalla Lega Industriale che furono frequentati da un buon numero di lavoratori e pella maggior parte tra quelli dello stabilimento Nonno Tommasi, e più tardi inviò a Verona un capo tessitore a spese in parte della Lega, perchè colla materiale esecuzione del

lavoro di tessitura e degli utensili provveduti dalla Lega, agevolasse agli allievi di apprendere e ben condurre la scuola.

È innegabile che dalle lezioni del Prof. Bossi e degli esercizi del Capo tessitore Lombardo qui rimasto per più mesi, lo stabilimento Nonno Tommasi ha migliorate le sue produzioni nelle stoffe liscie e lavorate e prova ne siano i prodotti di quella fabbrica che s'impiegarono a decorare le pareti della gran Sala del nostro Consiglio Provinciale, ma questa fabbrica di seterie e veluti di Nonno Tommasi appartenente ad una Società di Azionisti con un Capitale troppo limitato manca ancora di quella serietà pella quale è necessario l'assistenza d'un riguardevole Capitale. Dei 98 telai che possiede, neppure la metà sono in attività costante di lavoro per difetto di mezzi pecuniarj.

È desiderabile dunque che siavi impresso una maggiore estensione a questa produzione, richiedendolo l'interesse di Verona ed i sacrifizi che a questo fine furono sopportati a merito della nostra Lega Industriale.

Ho ricordato poc'anzi il mancato esito del progetto per una filanda e torcitojo della seta con un Capitale per Azioni. L'essere rimasto pensile quel progetto non esclude la possibilità nè la speranza che potrà attivarsi in avvenire: intanto possiamo consolarci che quegli studi e quegli eccitamenti non caddero infruttuosi, poichè se non lo fu in nome collettivo Sociale, come proponeva la Lega, vi furono degli Egregi Cittadini nostri che impresero a dar vita a questa industria. Va segnalato tra i primi il Cav. Trajano Vicentini Egregio Presidente della nostra Camera di Commercio che a proprie spese fece erigere un opificio pel lavoro della seta in vicinanza dell'Adige nella Contrada dei Filippini che dà pregevoli lavori in trame e che tiene

occupate un buon numero di lavoratrici. Quest' opificio potrebbe dar occupazione a 300 operaje una volta che siasi costituita una maestranza ben abituata ed educata a questo genere di lavoro. Al Cav. Vicentini dobbiamo dunque una giusta lode, e non credo d' ingannarmi se al coraggioso suo esercizio ed alle buone impressioni lasciate dal Prof. Bossi siasi ispirato opportunamente un' altro Veronese, che appariva favorito dalla fortuna a far costruire un grandioso fabbricato in quest' ultimo anno del triennio nelle vicinanze della porta S. Giorgio destinato ad accogliere una filanda di 100 bacinelle, la tessitura meccanica di setificio; ed una tintoria. Avrete già compreso, che intendo alludere a quel grandioso fabbricato costrutto a spese del Sig. Pelanda Francesco che reduce dall' America arricchito da fortuna Commerciale per quanto credevasi, rallegrava il cuore d' ogni buon Veronese, pensando ai grandi vantaggi che avrebbe apportato alla nostra Città la conduzione di questa triplice industria raccolta in un solo stabilimento.

Lo squilibrio finanziario inaspettatamente divulgatosi sullo stato del Sig. Pelanda, apportarono la sospensione dei lavori alla fabbrica, ed uno sconforto generale nel dubbio che resta incompiuta una tale opera. — Un uomo che aveva così benevoli intenzioni di favorire la sua terra natale, è a deplorarsi che la sventura l' abbia colto nei mezzi che aveva destinati a compiere quello stabilimento: ma io penso e spero che il tanto già fatto che importò una spesa di quasi L. 200,000 non debba essere sprecato, e che da altri possa essere assunto e continuato il piano che si era prefisso il Sig. Pelanda con tanto vantaggio di Verona.

Questi due fatti, l' uno compiuto, e l'altro da compiersi

dobbiamo dunque accettarli come un buon augurio pell'avvanzamento dell' industria serica da noi, avuto riflesso altresì che il più importante prodotto della nostra Provincia è il bozzolo, la di cui rendita costituisce un cespite a cui compartecipano non solo i proprietari fondiari, ma tante famiglie che attingono dal lavoro agricolo, i mezzi di sussistenza.

Vi fu oscillanza nel valore di questa materia prima in questo triennio ed il prodotto complessivo in bozzoli nella nostra Provincia può valutarsi in peso a due milioni e mezzo di kilogrammi che corrispondono a poco più della metà delle ordinarie annuali raccolte che si verificavano avanti che irrompesse l' atrofia dei bachi. Per scarsezza di filande classiche, cinque seste parti di questo prodotto passarono come di consueto ad alimentare le filande della Lombardia. Nel 1873 i filandieri aveano pagato i bozzoli nella ragione media di lire sette al kilog. ma nel 1874, il prezzo discese a poco più della metà che è quanto dire a lire quattro il kilogrammo.

A parità di prodotto di qualità e quantità in ciascuno di questi due anni, quali furono adunque le cause che restrinsero a poco più della metà il valore ritratto dalla vendita dai bozzoli? Voglio pure ammettere che la stremata condizione economica generale, abbia diminuito il consumo delle stoffe seriche, ma il punto vero a mio avviso è l'esiguo lavoro coll'impiego della seta che si fa in Italia pella ristretta industria della tessitura che rende dipendente questo rilevante prodotto della concorrenza che vien fatta sui mercati Esteri ove fiorisce la fabbricazione delle stoffe seriche.

Questa concorrenza nelle sete gregge correnti vien fatta dalla China e dalle altre Provincie Asiatiche, e pella quantità

importata in Europa, abbiamo appunto veduto nel 1873 e 1874 a discendere quasi alla metà il prezzo che venivano pagate le sete asiatiche nel 1872.

Il triennio passato lascia ancora un lordo fardello a quello incominciato, poichè vediamo che al 31 Dicembre p. p. il solo Stok di Londra teneva a disposizione delle fabbriche 45,846 balle di seta asiatica, ed è ormai tempo che il nostro paese rivolga la più seria attenzione all'avvenire di questo prodotto che è il più rilevante nella compagine economica d'Italia ed è il più prezioso elemento degli scambi coll'Estero.

Se noi vogliamo adunque conservare all'Italia quella rendita che largamente ci procurava il mercato delle sete, è necessario di pensare ad estendere la fabbricazione delle stoffe che sino ad ora non ne ha consumato che la ventesima parte della nostra produzione e ridonare alla Nazione questa industria che tanto l'aveva arricchita nei secoli trascorsi, ora che più che inallora si fa sentire il bisogno di prestar mezzi di lavoro a tante famiglie che vivono coll'industria: Mi si dirà che in alcuni centri come Como, l'industria della tessitura ha preso in questi ultimi tempi un notevole incremento. La cosa è vera ed il suo esempio d'aver portato a sei mille e cinquecento telai i battenti la fabbricazione delle stoffe seriche con un commercio attivo di esportazione all'estero dovrebbe maggiormente incitare l'ardore degli Italiani a togliere quell'enorme distanza che ancora ci separa dalle altre Nazioni.

Lavori istruttivi di statistica sulle sete e sul setificio furono pubblicate in occasione della Mondiale Esposizione di Vienna che ebbe luogo nel 1873 e la loro eloquenza sfugge ad ogni critica nel rendere avvertiti gli Italiani che se le qualità superiori delle nostre sete trovano favorevoli

ancora i mercati Esteri, lo stesso non avviene pelle qualità correnti in causa della concorrenza asiatica di cui ho fatto cenno poc' anzi. —

La statistica stessa porge altri preziosi avvertimenti di cui dobbiamo farne tesoro, se sinceramente aspiriamo alla grandezza e prosperità d' Italia ne vi spiaccia di ascoltare il suo linguaggio cifrato che è più eloquente della parola e che deve essere per noi di forte eccitamento.

La produzione in seta greggia in Italia nel 1872, fu calcolata complessivamente in kilog. 9.125.000, ed il numero dei telai battenti a soli 12.000 che consumano la ventesima parte del suo prodotto.

Nello stesso anno nella sola città di Lione battevano 120.000 telai procuranti lavoro a 180.000 operai e col consumo di Kilog. 2.200.000 di seta i fabbricatori realizzarono dalla vendita delle stoffe l' ingente somma di franchi 460. milioni quasi due terzi di più del valore della seta.

L' Inghilterra che non ha prodotti in seta ma che tiene soggiogati quelle asiatiche, nelle manifatture seriche, tiene in attività 120,000 telai.

La Germania venuta ultima nell'agone dall'industria serica, seppe tanto progredire in breve tempo da soverchiare quasi coi suoi manufatti i prodotti della Francia. La confidenza del capitale e lo stimolo al lavoro ed all'istruzione, ecco gli impulsi che fecero sì ricca di risorse la Francia e che guidarono anche la Germania all'industria del setificio e basti il dire che una sola ditta di Crefeld ora mantiene in attività 3500 telai.

È evidente dunque che ciò che fanno le altre nazioni, l'Italia, pure che ha un tesoro nella produzione della materia prima e tanta svegliatezza nei suoi operai, deve ad

ogni costo preoccuparsi collo spingere avanti questa industria della tessitura. Esempi recenti hanno dimostrato quali colossali capitali l'associazione ha raccolto da noi pelle industrie del cotonificio, del Linificio e del Lanificio.

E perchè non si fa lo stesso pell'industria del setificio a cui serve di materia prima un prodotto di casa nostra?

Ecco l'argomento più importante del programma industriale che vorrei propugnato a Verona non solo, ma in tutta l'Italia. È notorio che l'allevamento dei bachi da seta in questi ultimi anni fu aggravato da una spesa considerevole pell'approvigionamento del seme, e l'industria pella confezione del medesimo assunse quindi un' importanza che non aveva prima che irrompesse l'atrofia.

Il seme occorrente alla nostra Provincia si fa ascendere a 180,000 oncie di grammi 25 cadauna. Per una sesta parte si provvedette con cartoni originari giapponesi che costarono da L. 20 a 25 cadauna, e pel restante si ricorse alle riproduzioni.

In questo triennio la nostra Accademia operò quindi saviamente coll'incoraggiare con premi il sistema di selezione che ha fatte prove sì belle e quasi sicure, ma questo sistema non si è ancora tanto diffuso, quanto lo sarebbe a desiderarsi, e l'Accademia credo opererebbe saviamente se incoraggiasse la costituzione d'una Società pella confezione d'un rilevante apprestamento di questo seme a sistema di selezione, oltre le prove microscopiche onde emanciparci da queste contributo all'estero. Vi dissi dapprincipio che la pubblica opinione in questo triennio si mostrò vivamente preoccupata a promuovere in questa città e provincia un progredimento nelle industrie in generale appunto perchè reclamate dal bisogno di dar lavoro e pane a tante famiglie.

A comprovare questo asserto, permettete, egregi Colleghi, che ricordi alcuni fatti.

Perchè il lavoro sia fattore efficace ed alletativo del Capitale necessario a retribuire convenientemente la sua attività, fu con ragione riconosciuto che anche l'operajo non sia digiuno d'istruzione, tanto più che i più importanti progressi industriali, richieggono speciali cognizioni d'esecuzione: Ed è a tale intento che le Autorità Cittadine con nobile gara apprestarono un vasto campo all'istruzione popolare e tecnica, onde formare una generazione intelligente ed addestrata in quelle facoltà che agevolano il lavoro e procurano un sicuro compenso.

Il vostro osservatore è lieto di constatare che Verona in questa parte che è così importante all'avvenire del Commercio e dell'industria, nulla ha da invidiare ad alcuna altra Città d'Italia.

Oltre ad una grande diffusione delle Scuole Elementari, vi ha una scuola tecnica di tre corsi assai frequentata le di cui spese sono sostenute in parte dal Comune ed in parte dal Governo.

Vi ha una Scuola Professionale di grado superiore alla tecnica, le di cui spese sono sostenute pella maggior parte dalla Provincia e diversi giovani che compirono la loro educazione in questo Istituto trovarono subito benevole accoglienza nei principali stabilimenti Industriali, come è il Lanificio del senatore Rossi di Schio e del Ginneri a Firenze: Speriamo che questi valorosi soldati dell'industria, quai moderni Argonauti, riederanno poi al nido nativo, ricchi anche di esperienza nella pratica degli affari per trapiantarvi o migliorare le industrie stesse a cui si saranno dedicati.

A spese pure della Provincia, del Municipio e della

Camera di Commercio vi hanno altresì dei corsi serali gratuiti e pubblici

di Economia Politica
di Diritto Commerciale e Cambiario
di Geometria
di Disegno Geometrico Industriale.

A queste scuole accessibili ad ognuno devonsi aggiungere il Coleggio degli Artigianelli per addestrare gli accolti nelle Arti fabbrili, di Calzoleria, di Litografia etc. ed ivi pure s' insegna il disegno lineare. Vi ho assistito all' ultimo saggio della distribuzione dei premj, e posso dire che il contributo che porge la nostra Accademia pel premio Dante, è assai bene impiegato. Dunque i corsi preparatori per formare una generazione intelligente ed operosa non difettino da noi per rinvigorire le nostre speranze e condurci ai risultati cui dobbiamo tendere.

Anche la Casa d' Industria che deve al Comune ed ai soci Cittadini il buon avviamento preso in questo triennio, merita una speciale menzione.

È un fatto che questo istituto conduceva una vita industriale stentata e quasi sconosciuta. Cambiato l' indirizzo sotto la forma di associare alla beneficenza i benefici dell' Industria, grave ne era il problema trattandosi di dare lavoro ad una popolazione avventizia da raccogliersi, come avviene sempre, per liberare la città da tanti oziosi e con poca volontà di lavorare.

Non dirò che l' azione pratica abbia risposto intieramente al concetto d' una conveniente rimunerazione al Capitale sociale, ma devo pur dire che dal lato Industriale in questo triennio quest' Istituto ha fatto un sensibile progresso industriale locchè torna di sommo onore a quei benemeriti cittadini che l' amministrano.

La fabbricazione delle stuoje e dei zolfanelli sono le principali industrie coltivate in questo stabilimento i di cui prodotti sono ricercati anche da lontani paesi, ed il lavoro giornaliero di N. 420 presenze avventizie d' ogni età e sesso è stato abbastanza utilizzato, se l'amministrazione nell' ultimo periodo 1873 - 1874 ha potuto chiudere i conti senza perdite, ed anzi con qualche profitto al Capitale sociale.

La Casa d' Industria ha pure introdotto la fabbricazione di apparati per contenere le buccie dell' oliva nello spremerne l' olio. È rimarchevole la concorrenza che può fare ai prodotti congeneri di Marsiglia, lungo la riviera di Genova, oltre di provvedere ai bisogni delle fabbriche nostre; siane dunque lodi al Comitato direttivo che al sentimento delle beneficenze ha saputo congiungervi ottimi divisamenti ed aquistarsi una favorevole reputazione industriale.

Nel giusto riflesso che la forza idraulica disponibile sia un potente elemento per incoraggiare la fondazione di stabilimenti Industriali; il Comune di Verona alle tante spese sostenute nell' istruzione ed all' educazione professionale nell' istituto Artigianelli e della Casa d' Industria, ha iniziato nel 1874 degli studj e si mostrò propensa anche a sostenere le spese, per la formazione d' un Canale artificiale giovandosi delle acque da estrarsi dall' Adige, per apprestare una forza motrice d' un rilevante numero di Cavalli a questo fine.

L' idea è bella e commendevole tendendo ad introdurre nel nostro Circondario degli opifici Industriali che promovono il ben' essere anche delle popolazioni che vivono del lavoro, come avviene nel vicino Comune di Montorio, ove fioriscono già la filatura del cotone, i torcitoi della seta, le cartiere

e le fabbriche di cera, ma considerato coll'occhio pratico ed imparziale colla guida e la persuasione di occupare le tante braccia che si protendono nelle nostra città per una stabile occupazione, sembra a taluno problematica la somma dei benefici sperati, al paragone dei sacrifici pecuniari che si dovrebbero sostenere dal Comune.

Non è compito del vostro osservatore di entrare in una discussione sopra d'un fatto non ancora stabilito: L'averlo accennato fu piuttosto per ricordare le benevoli disposizioni Municipali ai riguardi del progresso dell'Industria cittadina, onde confortare i nostri desideri e le nostre speranze pell'avvenire. Un'altro prodotto non indifferente offre la nostra Provincia colla raccolta delle uve propiziate dalla natura per ottenere vini squisiti, e che ai miei occhi si avvicina per importanza quasi alla produzione dei bozzoli.

Nel 1873 alla Mondiale Esposizione di Vienna concorsero in discreto numero i nostri vini di Valpolicella e di Valpantena ed ottennero premj e menzioni onorevoli pell'incontestata qualità eccellente della materia prima e per un qualche progresso nella fabbricazione: Ma questi segni d'onore se possono soddisfare l'amor proprio di alcuni produttori, bastano per raccomandare all'Estera consumazione un commercio esteso e continuo dei nostri vini? No, o Signori, e la ragione deriva dalla poca cura della fabbricazione del vino e nella mancanza d'un tipo, causa la troppa varietà fra gli stessi fabbricatori del vino che danno risultati sensibilmente differenti; ma se una volta i nostri Produttori di uve vorranno associarsi in quell'ordine di progresso già esperimentato per fondere in masse i loro prodotti onde ottenere dei tipi ben determinati e costanti, io credo che i vini della nostra Provincia potranno gareggiare anche all'Estero coi migliori prodotti congeneri, e

procurare per tal modo al Cultore della vigna ed al fabbricatore del vino redditi molto significanti.

La coltura della vite ampliata in questi ultimi anni particolarmente nelle località più segnalate per bontà di prodotto come la Valpolicella, la Valpantena e la riviera del Lago di Garda, mette a nostra disposizione un ingente valore anche per un commercio di esportazione, ma anche questa sorgente di ricchezza domandava e domanda tuttavia dall' Industria vinicola l' indispensabile suo ajuto.

Le viete consuetudini sono difficili a sradicare è vero, ed ancora si mantiene la massima che ogni produttore di uva, debba essere anche il fabbricatore del vino, e per questa via antiquata ed irrazionale oltre di non dare le qualità del vino che si possano ottenere coll' applicazione uniforme di sani principj nella fabbricazione, impedisce la determinazione del tipo che è l' espediente più necessario per avviare la vendita in commercio sui mercati Esteri. Finalmente si è cominciato a comprendere l' importanza di questo argomento e dopo molti tentativi fatti anche dalla nostra Accademia per la costituzione d' una Società Enologica che si proponesse d' introdurre i migliori sistemi di vinicoltura e pella formazione d' un tipo costante dei nostri vini; nel corso di questo triennio si è riesciti a formare una Società per Azioni che malgrado il limitato suo capitale, a quest' ora funziona in modo da raccomandare i suoi prodotti e di farli apprezzare anche all' Estero.

L' anno 1873 non fu favorevole agli interessi della nostra società pello scarso raccolto delle nostre uve, ma fu nel corso di quest' ultimo anno cioè del 1874 che le operazioni di questa modesta Società si spinsero sopra una scala abbastanza estesa, mediante l' appoggio del Credito, dopo che i saggi mandati a Norimberga, a Monaco ed a Lipsia furono

lodati pelle intelligenti cure di fabbricazione e pelle distinte qualità della materia prima ed io credo, o Signori, che nessun' altra impresa industriale da noi abbia più sicuri elementi per promettere vantaggi soddisfacenti anche al capitale cooperativo, e per apportare alla nostra Provincia un reddito significante colla esportazione dei nostri vini.

Anche questa istituzione vinicola fu avversata dalle perturbazioni del Credito Bancario che tolsero la confidenza agli affari, ma ritornate le cose al loro corso ordinario, io credo che la nostra Società Enologica riescirà ad aumentare il suo Capitale Sociale colla compartecipazione degli stessi produttori dell'uva, i quali dovrebbero essere i primi a consociarsi perchè in ultima analisi è sempre il perfezionamento dell'Industria che fa ricercato un prodotto indispensabile nei bisogni della vita, e che regola e mantiene elevato il valore anche della materia prima.

L'Italia divisa, come la fu per tanti secoli, prima che si operasse il prodigio della sua unità politica ed economica, ha trascurato di ritrarre dalla fabblicazione del vino tutta quella ricchezza che era in suo potere di raccogliere, e non è che da pochi anni che s'accorse del suo errore, stimolata ben anche dalla necessità di ristorare la pubblica ricchezza con maggiori risorse. Permettete, Egregi Colleghi, che anche per questo argomento ricorra al linguaggio della statistica.

Estesa la coltura della vite favorita dalla natura del suolo e dal nostro sole, la produzione italiana del vino viene ora calcolata a 33 milioni di Ettolitri ogni anno. Se anche volessimo assegnare pella consumazione nazionale un ettolitro per individuo, ne rimarebbero sempre otto milioni sovrabbondanti da potersi affidare al commercio di esportazione che darebbe un provento assai si-

gnificante, poichè volendo limitare il calcolo a sole L. 25 per ettolitro voi vedete che la nazione raccoglierebbe ogni anno un valsente di duecento milioni per questo prodotto.

Noi siamo però ancora lontani dal poter far calcolo sopra un provento tanto ingente, ma possiamo confortarci che avvanziamo verso questa meta, come lo dimostrano le cifre che vengo ad accennarvi.

La statistica ufficiale del 1871 segnava l'esportazione dall'Italia di ettolitri 227,766 dei nostri vini e di bottiglie 1,135,400. Ebbene nel 1872 si è quasi raddoppiata la quantità di questa esportazione pella maggior parte sui mercati dell'America, dell'Inghilterra e della Svizzera, essendo gli ettolitri del vino esportato ascesi a 586,594, ed il numero delle bottiglie a 2,230,500. Non è un progresso abbastanza importante che l'attività commerciale ci ha di già procurato? A noi dunque il compito di continuare in questa via ascendente tanto più che il 1874 ci ha dato una straordinaria abbondanza delle nostre uve.

La statistica ufficiale assegna al Veneto il prodotto del vino in due milioni di ettolitri, ed io credo di non esagerare attribuendo alla nostra Provincia la quinta parte cioè la produzione di 400,000 Ettolitri. Credo di non ingannarmi coll'asserire che ad oltre 100,000 Ettolitri i nostri produttori di vino possono mettere ogni anno a disposizione del commercio dopo aver saziato il consumo locale, ma questo commercio potrebbe assai più utilmente avviarsi anche sui mercati esteri se costanti saranno i nostri sforzi per viemmeglio migliorare ed allargare l'enotecnica nelle località più distinte della nostra Provincia, ed emanciparci per tal modo anche dall'importazione dei vini di lusso che talvolta la Francia ci restituisce col miglioramento delli stessi nostri vini che ha incettati a vil prezzo.

Dunque facciamo tesoro di questi dati statistici sui prodotti dell'uva e dei bozzoli che sono due materie prime che costituiscono la maggior ricchezza della nostra Provincia, ed alla Società Enologica Veronese che ha già date prove di capacità industriale, auguriamo che possa raccogliere quella somma di mezzi necessari ad estendere la fabbricazione dei suoi vini che ottennero una sì splendida corona anche nel recente ultimo Concorso al Congresso Torinese, e pella quale meritano pur lode due dei nostri soci che presiedono all'Amministrazione di questa Società Veronese.

La nostra Accademia ottemperando agli impegni presi colle altre Venete Provincie nel 1871 di sostituire a parziali Esposizioni Provinciali, annue Esposizioni regionali, con savio accorgimento indisse nell'anno 1874 una publica mostra sotto il titolo di concorso a premi per quelle industrie che segnalassero un positivo progresso al confronto delle appreziazioni date alla regionale Esposizione Veronese che ebbe luogo nel 1868, ovvero per quelle industrie nuove che fossero state introdotte nella nostra provincia dopo quell'epoca.

Il concorso fu più numeroso di quanto potevasi ragionevolmente aspettare, e la relazione illustrativa dell'egregio nostro collega cav. De-Betta stampata nei nostri atti supplisce se non completa l'opinato laconico pronunciato dal comitato dei giurati nell'assegnamento dei premi. Appoggiati a tali risultanze, non vi ha dubbio che un reale progresso siasi verificato in alcune delle Industrie nostre e particolarmente nell'industria oleosa e negli opifici di fusione in Ghisa tanto della ditta De Micheli e C. quanto di quella di Achille Foresti non che della fabbrica vetraria di S. Giovanni Lupatoto, i di cui prodotti sono ricercati

da altre provincie, ma per non ripetere quanto già largamente è stato annunciato dalla citata relazione, il vostro osservatore vi intratterrà con qualche dettaglio piuttosto della Ceramica che è un' industria affatto nuova introdotta nella nostra città sul finire del 1873 dalla ditta Alberto Spitz e figlio e che promette di mantenersi fiorente.

L' Italia può dirsi il primo paese d'Europa, in cui venne lavorata la maiolica introdottavi dalle Isole Baleari nel XIV secolo: più che di un lavoro materiale plastico, questi prodotti invogliarono l'arte e servirono ad illustrare sommi artisti come un Luca della Robbia e lo stesso Raffaello non sdegnò di decorare quei piatti e quei vasi col lavoro delle sue mani.

Firenze e Faenza furono le prime città d' Italia ove sorsero fabbriche di maioliche con prodotti così eccellenti da essere molto ricercati dall'estero, ma come avvenne del primato del setificio che tanto ricchezza ed onoranza nei secoli trascorsi apportava all'Italia, anche l'industria della maiolica fu recata in Francia nel 1530 da Gerolamo della Robbia nipote del celebre Lucca. Rimasta in decadenza presso di noi per più secoli questa industria, da qualche tempo con ben riesciti sforzi, l'Italia tende a ridonare al nostro paese almen parte di quelle celebrità e di quei vantaggi procurati dai prodotti di questa industria, e la Lombardia emulando con studio e lavoro indefesso i progressi già avverati del Ginori di Firenze e del Farina di Faenza, tiene già in attività di lavoro molte fabbriche condotte da uomini intelligenti come il Ricard di Milano ed il Dossena di Lodi, i di cui prodotti cominciano già ad essere ricercati in Irlanda ed in Iscozia.

Ogni cuore italiano non immemore delle sventure passate che travagliarono tanto la patria nostra, deve aver

un palpito di gioia quando si affissa nella nobile gara per riprendere quanto la guerra e le intestine discordie tolsero al nostro paese nei secoli trascorsi ed io credo, o signori, che tutti avrete salutato con tripudio l'apparizione tra noi d'un stabilimento di Ceramica che nel breve corso di pochi mesi offre già dei manufatti molto raccomandabili al Commercio ed alla consumazione nazionale.

Le materie necessarie pella formazione di questi lavori ceramici come il quarzo, le marne e le argille sono raccolte nella nostra provincia e quelle di complemento come il caolino e le terre refratarie vengono importate dalla vicina provincia di Vicenza. Col crescente sviluppo di questa industria, potranno trovar lavoro e lode anche i nostri pittori ad imitazione di quei grandi che ci precessero e che lasciarono tanta fama di loro nella storia della Ceramica, e Verona dovrebbe imitare quanto si fa a Milano nell'Istituto superiore professionale femminile, coll' insegnare alle allieve la dipintura sulle porcellane e sulle maioliche apprestando per tal guisa un mezzo di guadagno alla donna, ora che abbiamo una produzione nostra di questo genere.

Questa speciale educazione femminile dovrebbe essere tenuta di vista specialmente dalla nostra Lega d'Insegnamento che ha già ben meritato coll'aprire tante scuole nella nostra città a vantaggio degli adulti inalfabeti, non che colla fondazione di Asili Froebelliani pell' educazione dei figli del popolo.

Lo stabilimento dei signori Spitz che dà lavoro a 50 operai, i di cui prodotti sono già ricercati dalle principali città d'Italia come Roma e Firenze, e smaltiti nelle confinanti provincie soggette all'Austria, trovasi collocato lungo l'Adige al Redentore in quello spazioso fabbricato che ha

servito per una lunga serie d'anni di Raffineria di Zuccaro, Industria schiantata dalle ingorde leggi daziarie dell'Austria, e che pella fatalità di leggi fiscali tuttavia gravose, non può rivivere neppure sotto il nazionale governo, senza poter accordare a quest'ultimo le attenuanti che forse militavano a favore del primo, dal momento che la coltura della barbabietola che si è sostituita alla canna del zuccaro era già molto progredita nella monarchia austriaca e da noi invece sino ad ora non ha potuto attecchire nella misura necessaria per emanciparci da questo tributo verso gli altri paesi. Un bravo dunque ai Signori Spitz pel tanto coraggio al superare molte difficoltà per arrivare allo scopo.

Altra delle industrie che ben figurarono all'Esposizione per concorso a premj era quella dei parquet della Ditta Bresciani, ma sgraziatamente sul finire del 1874 quell'opificio fu intieramente distrutto dal fuoco.

La liberalità cittadina ed il concorso peculiare già accordate dalla nostra Accademia, speriamo che non lasceranno in ritardo la ricostituzione di quella officina che erasi aquistata bella fama e che dava lavoro ad un buon numero di operaj.

Mancarono a quel Concorso le sete cucirine ed i filati di cotone del rinomato stabilimento di Montorio della Ditta Turati: Ciò non esclude che ambe queste industrie conservano attività di lavoro e la buona riputazione che si sono acquistate: Resta solo a deplorarsi che la maggior parte dei filati di cotone parta ancora per altre Provincie per essere troppo esigua tuttavia la tessitura da noi.

Anche l'industria agraria in questi ultimi anni ha fatto da noi qualche progresso non solo coll'introduzione ed applicazione di macchine ed utensili tanto giovevoli all'esecuzione di lavori più perfetti, con risparmio di spese, come

lo sono i trebbiatoi, gli sgranatoi, aratri ed erpici; ed al concorso ai premi dell'Accademia si presentarono sotto favorevoli auspici alcuni saggi di macchine e strumenti agricoli di fabbricazione di alcuni espositori. Sino ad ora però la nostra provincia non annovera alcun fabbricatore di qualche rilevanza pell'apprestamento di tali manufatti ma gli elementi pare che esistano per farlo sorgere.

La nostra Accademia ebbe il merito da molti anni di contribuire a popolarizzare l'uso di alcune di queste macchine agrarie che tuttora possiede coll'offrirle ad esperimento di lavoro ai nostri Soci ed allettare per tal guisa una larga introduzione in vantaggio della nostra agricoltura.

A sussidiare questa nobile iniziativa che ha recato buoni frutti, la Lega Industriale Veronese nello scorso anno 1874 concorse pure coll'opera propria coll'aprire un'Esposizione permanente per la vendita di tutta quella suppellettile agricola industriale appropriata ai bisogni della nostra Agricoltura, che i principali costruttori d'Italia profersero con nobile gara a provvedere questo deposito, lasciando luogo ben'anche a pratici esperimenti prima di conchiuderne l'acquisto.

Anche da questo lato dunque possiamo confortarci se non da rapidi avvanzamenti dei nostri interessi agricoli, d'un cammino progressivo d'incontestabile utilità, poichè anche coloro che rifuggono dalle innovazioni suggerite dalla scienza pel solo capriccio di non volersi staccare dalle vecchie consuetudini, finiscono colla dimostrazione pratica e colla regola facile del tornaconto a convincersi col dare la preferenza a questi nuovi strumenti meccanici.

La meccanica in concomitanza colla scienza, ha in questi ultimi tempi creato sì stretti rapporti tra gli interessi dell'industria Agricola e quella manifatturiera, d'avvantaggiare

assai la pubblica ricchezza, quando siano bene studiate ed applicate con intelligenza. Troppo lungo sarebbe l'enumerare i punti di contato tra tutte queste industrie per quello studio che deve porvi l'uomo onde ritrarre i migliori insegnamenti.

Basti un solo esempio per dimostrare che le materie anche inconcludenti possano acquistare molto valore coll'industria. La corteccia del gelso non è per noi che una parte di legna da abbrucciare: Il Conte Malatic in una sua dotta memoria pubblicata in una rivista Francese, ha provato che mediante una macchina inventata da E. Parisot, con un uomo e due ragazzi in dieci ore di lavoro si può staccare e raffinare Kilog. 250 di scorza da renderla atta alla fabbricazione della carta, e che avrebbe il valore commerciale di L. 20 al quintale.

La nostra Provincia che è così ricca di piantaggioni in gelsi, non ne ritrarebbe un bel profitto coll'applicazione della macchina di Parisot?

È incontestabile che le principali nostre risorse economiche derivino dai raccolti agricoli e per diffondere tutti quei lumi che possano giovare ad un intelligente sviluppo, la nostra Accademia affida ad un suo Socio un corso festivo di lezioni pubbliche: Queste lezioni esercitate anche sulla preferenza da darsi ai mezzi meccanici di coltivazione, raggiungerebbero un duplice scopo, ed io credo che la Lega industriale, della quale ho l'onore d'essere il Presidente, accorderebbe ben volontieri che taluna di dette lezioni venisse impartita nelle proprie Sale per meglio attirare la pubblica attenzione sul materiale che forma lo scopo della sua Esposizione.

Se nello stesso locale potessero riunirsi anche gli istrumenti agrari posseduti dall'Accademia avremmo almeno un

fac simile interinale di quel Museo meccanico industriale da tanto tempo vagheggiato.

Per non abusare troppo della vostra attenzione, onorevoli colleghi, e per non ripetervi cose che già conoscete, addiverrò ad alcune considerazioni sopra alcune massime che possono essere d'intoppo al progresso industriale colla scorta di quei criteri in parte già manifestati, e che professa il vostro osservatore nella viva brama di giovare ai più alti interessi di Verona che sono in gran parte identici a quelli di tutta l'Italia. Le condizioni nostre economiche non sono buone singolarmente per quella numerosa classe che vive del lavoro e che l'agricoltura non può assoldare.

Non vi ha che l'industria manifatturiera che può e deve provvedere ai suoi bisogni, e quindi è nell' interesse della generalità dei cittadini di consociarsi in questo imperioso compito, perchè non manchino i mezzi di lavoro. Lo stesso sentimento è diviso dalla pubblica opinione, e le autorità cittadine del pari comprese della necessità di sorreggere e di estendere i rami d' industria in questa città, come già vi ho ricordato, non rifuggono di sopportar spese non indifferenti per apprestare alla popolazione una conveniente istruzione tecnica professionale e col sussidiare quelle istituzioni che hanno per fine di allevare dei bravi operai. Altra prova la abbiamo nel progetto d' attivazione d' un canale d'acqua da levarsi dal fiume Adige, per procurare una rilevante forza idraulica per quegli stabilimenti industriali che vorranno approffittare. Di fronte a tutte queste buone disposizioni, vi sono però anche seri ostacoli da vincersi nel campo industriale che non riflettono soltanto la nostra provincia, ma l' intera nazione, perchè dipendenti da fatti generali.

Il principale fattore per ogni impresa industriale e commerciale è il capitale che rendesi abbondante coll'associazione. Per abusi e mala fede di alcuni e per difetto forse delle nostre leggi, pur troppo nel triennio scorso avvennero quei fatti così strepitosi che vulnerarono non dirò il principio, che resta sempre lo stesso, ma la confidenza del capitale, e mentre dapprima ognuno accorreva come ad una festa a convertire il proprio risparmio in azioni di Banca o d'un impresa qualunque, dopo lo sfacello di tante istituzioni, ora rifuggé dal prendervi un interesse qualsiasi.

A tali motivi devesi attribuire se inefficaci tornarono le cure per fondare da noi una società di Sericoltura e se ancora scarseggia di mezzi la nostra Società Enologica che tiene a sua disposizione tanta ricchezza di prodotto nel nostro suolo.

Questa sfiducia imposta al capitale, quantunque l'industria non l'abbia meritata, costituisce quel mal'essere che io voglio credere transitorio, molto più se il governo che sta occupandosi, potrà impedire la riproduzione di consimili mali, mediante leggi che disciplinino meglio la responsabilità personale degli amministratori delle Società anonime che inghiottirono per tal modo una gran parte della fortuna pubblica.

Ripristinata la confidenza negli affari, sarà il capitale stesso che anderà in traccia di sicuro ed utile impiego nelle imprese industriali, ed allora il problema della prosperità nazionale sará risolto, senza di ciò non state ad aspettare nè la cessazione del corso forzoso dei biglietti di banca, nè il pareggio del bilancio dello Stato. Un altro fattore per condurre l'industria manifatturiera ad una condizione normale, fiorente, sta nella misura dei salari conformata

all'ordinario costo delle cose più necessarie alla vita degli operaj e delle loro famiglie.

Anche su questo terreno non possiamo essere soddisfatti, ed anzi lo dico subito con franchezza e senza ambagi che molte disposizioni governative sono più atte a tarpare le ali al progresso dell'industria e del lavoro piuttosto che a promuoverli. Comprendo benissimo che le necessità economiche dello Stato devono sovrastare ad ogni considerazione, ma credo che non si possa convenire quando per sopperire a queste necessità obbligate l'industria a sacrifizi che non può sopportare e rendete troppo onerosa ed insufficiente la mercede del lavoro per sopperire ai bisogni del lavoratore.

Il governo nazionale che pur apprezza l'importanza d'una maggiore attività delle nostre industrie e del commercio, da più anni indisse un'inchiesta industriale i di cui risultati è spiacevole che si facciano ancora attendere. Anche il vostro osservatore fu onorato dell'invito di esprimere le sue opinioni, e lo ha fatto sopra alcuni argomenti, cominciando dal triste riflesso che il pane, che è il principale alimento dell'operaio, è colpito non solo dalla tassa del macinato, ma da un'altra tassa del dazio consumo oltre a tante altre imposte locali che fanno complici talvolta anche onorati cittadini nelle esorbitanze fiscali delle sofferenze dell'operaio.

I trattati di commercio internazionali e particolarmente quello stipulato colla Francia sono per noi eccessivamente gravosi. Si sono spalancati gli accessi in Italia a libere introduzioni d'ogni genere di manufatti. Ciò può essere buono per alcuni di questi prodotti, ma non per tutti; e per quelli in particolare che reclamano dall'interesse nazionale un largo sviluppo di produzione.

Io credo, o Signori, che sia nella ferma convinzione del

governo di riparare ai lamentati guai in occasione della rinnovazione prossima di questi trattati internazionali. Io credo che anche l'inchiesta industriale stabilita in questi ultimi giorni dal congresso degli Economisti riunitisi a Milano, apporterà nuova luce nelle questioni che tanto ci interessano per rimovere gli intoppi che si frappongono all'avvanzamento dell'industria nazionale, ma non deve sfuggire dalla mente che se il capitale è necessario a compiere quella evoluzione economica-industriale che sta nel voto di tutti, anche la condizione economica dell'operaio non dev'essere trascurata.

Appena avverato il nostro risorgimento politico, Verona si preoccupò col fondare una società di mutuo soccorso fra gli operai che in pochi anni si condusse tanto lodevolmente da meritare il maggior premio che accordava a queste istituzioni di previdenza la Cassa di Risparmio di Milano.

Il fallimento che perturbò nel 1873 tanti interessi veronesi, aveva pur seriamente compromesso questa nostra società; ma il buon senso ed il patriottismo veramente commendevole del Consiglio Provinciale, del Consiglio Comunale, e di alcuni nostri cittadini con sacrifizi pecuniari che volontariamente assunsero, scongiurarono le conseguenze disastrose a cui era stata esposta, senza sua colpa.

Queste istituzioni già molto diffuse in Italia devono considerarsi di valido appoggio ad un serio risorgimento dell'industria nazionale, e se fosse concesso al vóstro Osservatore di pronunciarsi sulla questiome che agita la stampa in favore d'una compartecipazione del lavoro negli utili industriali, non esiterei un istante a consigliare di devolvere questi quoti d'utili alla Società di Mutuo Soccorso che rappresentano il patrimonio collettivo di tutti i lavoratori nei casi di malattie e della vecchiaia.

Il provvedimento più efficace dovrebbe esser quello di una radicale riforma del sistema tributario governativo, poichè colla moltiplicità delle tasse, non ha fatto che ingrassare quella falange di agenti parassiti per assottigliare le forze dei lavoratori.

Questa moltiplicità di tasse che suggerì l'arguto moto — che non si sta meglio di quando si stava peggio — apportano forse allo stato benefizi proporzionati alle spese che si sostengono ed ai gravi danni che derivano dall'inceppato movimento del lavoro e dell'industria?

No, o signori, poichè se le pubbliche necessità richieggono dall'imposta i mezzi da soddisfarli, non devonsi manomettere a quegli elementi del lavoro che accrescano la pubblica fortuna. Noi vorressimo raccomandato al governo nella legislazione tributaria di giovarsi non soltanto dalla dottrina teorica, ma ben anche dall'esperienza degli affari per non mettere in lotta il concetto colla parte esecutiva. Eccovi un recente esempio:

Fra le materie prime delle quali abbonda la nostra provincia, annoveransi le *vinacce* che è il cascame dell'uva nella fabbricazione del vino e che servono alla fabbricazione dell'aquavite. Questo ramo industriale è ora paralizzato non tanto per le tasse di fabbricazione quanto pelle disposizioni regolamentari che sono state attivate al principiar di quest'anno: Vi sono cose che sembrano incredibili, e che pur troppo sono vere.

Immaginatevi che nessuno può dar fuoco all'alambicco di distillazione se non ha prima fatta la dichiarazione alla Finanza e pagata la tassa.

Deve tener un registro vidimato dall'amministrazione finanziaria per annotarvi l'acquisto e l'impiego delle vinaccie e lo spaccio dei prodotti relativi.

In conseguenza di tante prescrizioni che torna inutile di dettagliare, è evidente che la casa di questo distillatore di vinacce deve essere sempre aperta agli agenti di Finanza ed è quindi naturale che la maggior parte di questi distillatori abbiano preferito di abbandonare la fabbricazione delle aquavite.

Ma non si poteva forse meglio conciliare l'interesse della Regia Finanza con disposizioni che non offendessero nè la libertà del cittadino, nè quella dell'industria? Possibile che per arrivare al meglio si abbia ad attraversare tanti errori per inscienza dei nostri amministratori?

Io credo, o Signori, che colla convinzione e col dovere che abbiamo noi tutti d'indirizzare al bene gli interessi nazionali che in gran parte sono collegati allo sviluppo e progresso di tutte le industrie, non dobbiamo ristare di avvertire tutto ciò che può essere reclamato dal pubblico vantaggio. No, non dobbiamo accontentarci della libertà nel senso politico; ma questa magica parola deve riverberare nell'officina del lavoro che è la base fondamentale della ricchezza pubblica e del benessere dei cittadini.

Quel dottrinalismo un po'assoluto che prevale spesso fra i nostri legislatori senza una conoscenza esatta delle condizioni locali è forse la causa principale dell'angusto svolgimento delle nazionali industrie e del nostro commercio. Voi li udirete a declamare contro le corporazioni e le giurande di altri tempi, e nel medesimo tempo vi additano la necessità dell'ingerenza governativa nel campo dell'industria per voto del recente congresso degli Economisti riunitisi a Milano. Voi udirete a flagellare quel vecchio arnese della bilancia commerciale che era una volta considerata come il termometro infallibile dello stato economico d'una nazione, ed oggi tripudiano, perchè l'in-

troito doganale del 1874 ha superato di due milioni la cifra che era stata preventivata. Ma questo aumento di due milioni ha accresciuta la nostra fortuna pubblica, ovvero l'ha diminuita coll'obbligarci ad una maggior consumazione di prodotti esteri in luogo di quelli che noi avressimo dovuto produrre?

L'Italia ricca di memorie e d'una reale opulenza pei fatti dell'industria e del commercio nelle epoche dei comuni, conserva nei suoi archivi leggi sapienti che riferivansi alle industrie nostre e che furono la base alla formazione di disposizioni legislative di altri Stati, che noi ora adottiamo per semplice imitazione, quasi che dovessimo essere debitori alla sapienza ultramontana piuttosto che all'autorità dei nostri maggiori ricchi di tanta dottrina ed esperienza, e quando sento ineggiare alle armonie economiche di Bostiat a lato di regolamenti applicati alle fabbriche industriali che sentono del colbertismo; confesso che me ne duole assai nell'interesse del nostro paese che ha preceduto tutti gli altri nella dottrina economica e nei fatti. Quella congerie di tasse che direttamente od indirettamente colpiscono il pane, il salario ed il capitale degli affari è pur troppo d'ostacolo al progresso industriale presso di noi, e quando per calmare la deficienza del bilancio nazionale, vien proposto di introdurne di nuove, si ricorre quasi sempre all'esempio delle leggi inglesi.

Ma vi ha forse rassomiglianza nelle condizioni economiche tra l'Inghilterra e l'Italia? L'Inghilterra che ha sempre ripudiata la dottrina fisiocratica pella sterilità del suolo, la sua immensa ricchezza la deve all'industria, ed al commercio ed è quindi ben ragionevole che questi due cespiti provvedano a nove decimi delle spese dello Stato. Ma l'Italia che ha una produzione serica bastevole ad

alimentare 250 mila telai e che non ne tiene che 42 mila.

Che pei bisogni della propria consumazione è costretta a ricorrere alle manifatture estere per una gran parte può essere confrontata coll'Inghilterra?

Sapete voi dove troverei invece un buon esempio da introdurre da noi? forse riderete nel dirvelo, ma ho la convinzione di essere nel vero.

Una Monografia recentemente pubblicata da un nostro illustre socio, il conte Francesco Miniscalchi Erizzo, sotto il titolo di cenni Geografici e statistici del Giappone comprende il resoconto ufficiale degli introiti di quell'impero nell'anno 1874 colle seguenti cifre:

Imposta fondiaria	N. 326	milioni
Dogane	» 6	»
Contribuzioni indirette	» 21	»

Queste cifre significano dunque che l'impero del Giappone con 33 milioni d'abitanti per colmare il suo bilancio domanda soltanto dalle imposte indirette la sedicesima parte delle somme che gli occorrono, e lascia a carico della proprietà fondiaria gli altri 15 sedicesimi.

Da noi invece il Bilancio dello Stato riferibile al 1874 vi accenna il concorso del contributo fondiario in meno di tre sedicesimi del totale, per lasciarne una porzione maggiore a disposizione delle amministrazioni comunali e provinciali e che gli altri 13 sedicesimi figurano raccolti pella minor parte da contributi indiretti che più o meno colpiscono l'industria ed il lavoro.

Nell'interesse dell'industria nazionale credo, dunque, o signori, che vi sia un imperioso bisogno di una radicale riforma nella sistemazione delle pubbliche imposte, ed i risultati dell'inchiesta governativa che sembrano di immi-

nente pubblicazione, voglio sperare che offriranno argomenti importanti di studio, anche pei nuovi trattati di commercio internazionali da stabilirsi.

Ammiratore sincero dell'Inghilterra nel campo industriale e commerciale, sino dal 1851 quando si doveva inaugurare la prima Esposizione Mondiale alla quale ebbi la fortuna di appartenere qual membro del Jurì Internazionale, con un mio programma qual vice presidente della nostra Camera di Commercio, invitava i nostri concittadini a visitare il Palazzo di Cristallo per studiare i progressi dell'industria, ma non per trapiantare da noi il sistema inglese delle imposte pubbliche, perchè affatto diverse erano e lo sono tuttavia le sorgenti della pubblica ricchezza. Se da quell'epoca in poi, poco si è fatto in Italia pel moltissimo conseguito coll'indipendenza politica, adoperiamoci tutti con lena per dotare il nostro paese di tutte quelle forze che sono necessarie alla sua prosperità e grandezza, ma per avvanzarsi con vantaggio, consultiamo prima le condizioni nostre, che quelle delle altre nazioni.

Il principio della libertà commerciale non viene sconfessato se la nostra produzione manifatturiera in alcuni rami venga assistita da una razionale protezione sino a che siano accresciute quelle forze e quei progredimenti che permettono la lotta della concorrenza senza la rovina dei nostri interessi. Ecco ciò che deve ben ponderare il governo nella stipulazione dei trattati internazionali.

Tale e non altrimenti fu il procedimento dell'Inghilterra che viene sì spesso citata ad esempio. Tale è pure l'attuale procedimento degli Stati Uniti d'America, il paese della libertà per eccellenza senza però accostarsi alle esorbitanze protezioniste adottate nello scorso anno dal governo francese e che dovette già in gran parte modificare. Pas-

sando dal generale al particolare, concluderò: Di aver fissata con questo scritto l'attenzione dei dati statistici delle materie prime riferibili alla sericoltura ed alla viticoltura, lo fu appunto perchè sono i due più significanti prodotti della ricchezza italiana e della ricchezza veronese in particolare, ricchezza che può essere triplicata col concorso dell'industria. Mi sono astenuto dal seguire la stessa via per alcuni degli altri prodotti industriali ordinari di questa nostra provincia come sarebbero le fabbriche di conciature delle pelli, dei cuciri, dei marmi che procedettero nel decorso triennio con parziali e sufficienti progressi, pella ragione che vi ha un'apposita commissione creata dall'autorità Provinciale coll'ingerenza anche della nostra Accademia, coll'incarico di formare la statistica di tutte le arti ed industrie della nostra provincia.

Questo lavoro intrapreso da due anni e che dovrebbe essere prossimo al suo compimento gioverà ad ulteriori utili studi, ma sino d'ora possiamo calcolare con certezza che una parte significante della popolazione cittadina ha l'imperioso bisogno di attingere i mezzi di sussistenza dal lavoro industriale.

In questa mia relazione voi, egregi colleghi, avrete scorte alcune proposte, dipenderà dal vostro savio criterio il determinare se meritino di essere discusse.

Verona, Gennaio 1875.

A. Radice.

OFFICINA PREISTORICA

CON

ARMI E UTENSILI DI SELCE

AVANZI UMANI ED ANIMALI E FRAMMENTI DI STOVIGLIE

Scoperta a RIVOLE VERONESE

DAL PROF. GAETANO PELLEGRINI

Membro Effettivo

DELL'ACCADEMIA DI AGRICOLTURA ARTI E COMMERCIO DI VERONA

Memoria

letta nella tornata dell'8 Dicembre 1874

corredata da 10 tavole

tratte dai disegni del Prof. FRANCESCO DAL FABBRO

All'Inclita

Accademia di Agricoltura Commercio ed Arti

VERONA

La *Memoria* del Socio Attivo Gaetano Pellegrini « *Sopra una officina preistorica con armi ed utensili di Selce, frammenti di stoviglie, avanzi umani e di altri animali a Rivole Veronese* » segna un bel momento nella storia della Paleoetnologia italiana, per aver fatto conoscere il più ricco deposito di oggetti litici del secondo periodo della età della pietra che sia stato scoperto nell'Italia settentrionale. Possono appena gareggiare con esso quelli delle provincie meridionali illustrati dai signori Nicolucci, Botti, Angelucci, de Romita, ed altri. — Occuperà inoltre un bel posto in quegli studi per la precisione, dottrina e chiarezza con cui l'egregio autore ordinò e descrisse le cose trovate e raccolte in quel deposito, ch'egli fu il primo ad osservare ed esplorare; fra le quali veggonsi oggetti importanti, forme rare e nuove, specialmente per la provincia veronese, ed uno scheletro umano, che sarà materia di altri profittevoli studi.

La Memoria del prof. Pellegrini è corredata di tavole nelle quali il professore Dal Fabbro con rara perizia di artista, e con ammirabile verità ed esattezza, disegnò gli oggetti più interessanti e rari raccolti ed illustrati dal prof. Pellegrini.

Per cotali pregi, come sappiamo che la presente Memoria è aspettata con vivo desiderio, così siamo certi che verrà accolta con applauso dai cultori della Paleoetnologia, farà avanzare la riputazione delle ricchezze naturali ed archeologiche della provincia veronese, e sarà degna del nome e della fama della nostra Accademia.

Non esitiamo dunque a giudicarla meritevole di essere tosto stampata negli Atti accademici, e proponiamo che l'esimio prof. Dal Fabbro sia pregato, a nome dell'Accademia, a perfezionare l'opera sua generosa col dirigere l'impressione delle sue bellissime tavole, d'accordo coll'autore della Memoria.

Verona, dalle Sale accademiche 15 *Dicembre* 1874.

La Commissione

Onorevoli Signori,

Voi ben sapete che il territorio nostro, pel multiforme aspetto che presenta, fu sempre oggetto di studi, di ricerche e di scoperte pel naturalista come uno fra i più privilegiati dalla natura. Poche altre provincie infatto son quelle che vadano adorne di tante e sì svariate produzioni. Accennando solo alla storia della terra, nelle molteplici roccie fossilifere ed emersorie costituenti le nostre eminenze alpine, i monti ed i colli, noi abbiamo rappresentata la lunga serie, quasi non mai interrotta, dei terreni delle varie età geologiche di cui fu teatro la nostra terra, cominciando dal terreno infraliassico o *retico* fino ai sedimenti della grande epoca quaternaria. Basta volgere uno sguardo ai numerosi avanzi fossili vegetali ed animali, che tanto abbellano le nostre collezioni, per avere un'idea degli svariatissimi esseri che successivamente animarono, nelle varie età geologiche, la terra ferma ed i mari che coprivano allora questo lembo fortunato di terra italiana. Ma se per questo fatto la provincia veronese riuscì cara al geologo ed

al paleontologo, ora più che mai si fa ammirare dal paletnologo, il quale, illuminato dalla novella scienza dell'antichità della specie umana, scopre entro strati speciali del nostro suolo ogni giorno più traccie di abitazioni, armi ed utensili di cui l'uomo si serviva, quando abitava questo territorio nelle età le più tenebrose, in quelle, cioè, anteriori ai tempi storici. Di questo vero abbiamo sicura prova nelle scoperte fatte dagli egregi nostri Soci Cav. Martinati (1) De-Stefani, (2) Dott. G. Alberti, (3) nonchè da quelle dei signori barone di Sachen (4) e del Dott. Ferdinando Keller. (5)

---

(1) Relazione orale di P. Martinati sopra le stazioni lacustri scoperte dal Dott. Alberti G. nel lago di Garda — Memoria dell'Accademia di Verona — Vol. 43, 1864 pag. 386 a pag. 393.

Della paleoetnologia in generale e delle sue primizie nel Veneto. Memoria di P. P. Martinati letta nell'Accademia di Bovolenta 13 ottobre 1864. Padova tipografia Crescini 1865. Dallo stesso, associato all'egregio socio Dott. Antonio Bertoldi: Un'abitazione preistorica presso Desenzano Dal giornale l'*Adige* 30 ottobre 1868 N. 309, Anno III. Paleoetnologia Veronese. Dal giornale l'*Adige* N. 203, Verona stabilimento tipografico, G. Civelli 1874. Oltre i suaccenati lavori fatti dall'egregio Martinati, mi corre l'obbligo di aggiungere che egli da valente paleoetnologo, che con rara dottrina od amore si dedica a questo studio, fu quello che mantenne viva appo noi la fiaccola di questa scienza colla parola e coll'esempio, e che fu il solo che mi infuse amore per questa fatta di studi.

(2) Del bacino torboso al Vallese presso Verona, e degli avanzi preistorici che vi si rinvengono. Comunicazione di Stefano de-Stefani, 8 luglio 1869 — Vol. Accad. N. 47.

(3) Alberti Giuseppe — di altre abitazioni lacustri scoperte nel Benaco — sunto di comunicazione fatta da Pier Paulo Martinati inserito nella *Gazzetta Ufficiale* di Venezia, 1865, 20 aprile.

Ma oltre alle armi ed agli strumenti litici e ad altri avanzi, che con rara dottrina furono illustrati dai sullodati Signori, moltissimi altri oggetti dell'antica umana industria ebbi la bella sorte in questi giorni di scoprire, i quali rivelano indubbiamente una pagina di storia di più dell'uomo primitivo. Si è appunto intorno a questi oggetti ed alla loro industria, che invoco ora la benevola vostra attenzione.

II

Cenno geologico della Rocca di Rivoli.

I.

Durante le ferie autunnali di quest'anno, riprendeva alcuni miei studi e ricerche geologiche sul monte Pastello e nelle falde del Baldo. Mentre mi occupava specialmente della stratigrafia delle rocce, che limitano la valle dell'Adige, ove natura spiega una delle sue magnifiche scene, mi si offrì fortunata occasione di scorgere, prima un pezzo di silice tracciato da un colpo onde probabilmente fu staccata la lamina di un coltellino, poi una punta di freccia silicea. Mi bastarono queste traccie per prendere un vero indirizzo alla investigazione di simili oggetti. E progredendo animoso nell'opera venni a scoprire per lo meno tre strati di an-

(4) Freiherrn v. Sacken Doct. Eduard-Der Pfahlbau im Garda See von etc. An der K. K. Hof — und Staatsdrückerei 1865, 8° pag. 40, con tavole colorate

(5) Keller Dott. Ferdinando nel quadro VI del Vol. XIV degli atti della Società Archeologica di Zurigo. (Mittheilungen der antiquarischen gesellschaft in Zurick.) La V. Relazione tratta delle abitazioni lacustri di Peschiera con 17 tav. litografiche.

tichità od archeologici, donde dissotterai in tanta copia i prodotti anteriori alla storia dell'umana industria, alcuni esemplari dei quali sottoponge alla vostra disamina.

Taluni fra i più interessanti strati, che racchiudono avanzi preistorici, giacciono alla base, ed altri sul dorso di una altura detta la Rocca di Rivole, nel distretto di Caprino Veronese.

Prima però di discendere a particolari intorno a questi depositi archeologici, credo opportuno di accennare alla struttura geologica di questo monte, per meglio farne conoscere la configurazione e postura — onde forse venne a preferenza prescelto dall'uomo preistorico — e per meglio conoscere la giacitura degli strati, che tanto interessano al paleoetnologo.

Giace questa eminenza, come isolata, alla sponda destra dell'Adige nel punto ove viene quasi a chiudersi la valle dell'Adige, fra scoscesi burroni di fianco al forte Chiusa, onde è divisa solo dalla corrente dell'Adige cui serve di sponda. Dista dalla città chilometri 24 circa. In questo punto i banchi delle rocce costituenti le due ale della valle sono tagliati come a piombo, e quantunque quelli della Rocca sieno staccati da quelli del Pastello, e dal lato nordico da quelle del monte Castello, ove sta il forte di Rivole, pure basta volgere uno sguardo alla direzione generale degli strati, alla natura delle rocce ed al periodo geologico cui appartengono, per conoscere che esse trovano perfetto riscontro colle rocce circostanti. Il monte della Rocca deve essere quindi considerato come una dipendenza del Baldo da una parte e del Pastello dall'altra, veri generatori delle sottostanti alture, perchè colà è fissato l'asse del sollevamento. L'isolamento di questa altura dalle circostanti è dovuto ad uno dei molti scon-

volgimenti geologici avvenuti nell'atto solenne in cui i tranquilli depositi del profondo mare giurese, tratti dalla loro naturale disposizione, contrastarono la stratificazione con rotture, dislocazioni e contorsioni. Per questa causa gli strati della Rocca si staccarono ad est da quelli del Pastello per mezzo della stretta valle dell'Adige, ed a nord da quelli del monte Castello di Rivole. (Tav. I, fig. 1.)

Da questi fenomeni geologici si spezzarono gli inaccessibili fianchi della Rocca, e le sue scoscese testate formarono la parte ora più culminante, da dove poi gli strati inclinandosi ed immergendosi a sud costituirono il suo accessibile dorso, ora fortemente inclinato, ora scaglionato. In causa poi della discontinuità degli strati prodotta da spezzatura di anticlinali, da scivolamenti e da salti, si originarono i piccoli antri che si riscontrano in questo monte, e la singolare sporgenza di alcune rocce che, specialmente nel fianco orientale, affettano la disposizione a forma di tettoje. (Tav. I, fig. 1, b. c.)

Un taglio fatto traversalmente alla Rocca dà la seguente successione di rocce, cominciando dal basso all'alto:

1. Una serie di rocce calcaree, compatte, concordemente stratificate a frattura concoide e scagliosa, di colore bigio più o meno chiaro, che somministrano eccellente materiale da costruzione e la migliore calce grassa della provincia, che si calcina nelle fornaci ora perfezionate di Volargne ed altrove. In questi depositi, che rappresentano i fondi di un mare tranquillo, vi scarseggiano i fossili, o ben difficilmente si possono staccare dalla roccia cui sono immedesimati. La fauna di questi calcari si vede rappresentata dall'ordine dei crinoidi, fra i quali si scorgono articoli di *millecrinus*.

2. Sopra queste si adagiano, con eguale concordanza di stratificazione, altri banchi di media e piccola oolite.

sempre a frattura granulosa. Questi calcari oolitici, che del pari agli altri trovano riscontro nelle rocce del Pastello e delle circostanti alture, sono pur poveri di avanzi organici, e solo lasciano scorgere traccie di crinoidi.

3. Si estolle sopra questi una serie di calcari compatti, nei quali ancora si veggono traccie di granellini oolitici. Tali rocce specialmente sono singolari per lo sviluppo numerico di avanzi di crinoidi, le cui forme rappresentano più di tutto il genere *pentacrinus*. Le costoro articolazioni emergono talora dalla roccia, presentando così la loro faccia o stella articolare; e colla frattura della roccia che li racchiude danno alla stessa un aspetto lamelloso particolare.

4. Riposa sopra i detti banchi un più piccolo numero di strati, sempre calcarei, che chiudono nella Rocca la serie dei depositi regolarmente stratificati.

Questi, pei caratteri litologici che presentano e pei fossili che racchiudono, differiscono totalmente dai sottostanti, offrendo frattura per lo più scagliosa, un colore rossigno, con macchie bianco-rosee ed ora giallognole, onde assumono un aspetto di breccia o di broccatello.

Trovano riscontro questi calcari nei nostri marmi rossi che costituiscono buoni tratti montani della nostra provincia (1) e più da vicino nel celebre marmo di Sant'Ambrogio, le cui cave cominciano sopra le alture dell'ala sinistra della valle dell'Adige, quasi di fronte alla Rocca.

Quivi questi calcari non sono cotanto popolati da fossili come in altre località del Veronese; vi si osservano però ammoniti e bellemniti.

(1) Le cave più celebrate di tali marmi sono quelle di Val Pantena, di Caprino, di Torri, di Castelletto, di Roverè di Velo, di Chiesanuova ecc.

Tutti i calcari costituenti la Rocca, che nel loro assieme formano una verticale di 200 e più metri, debbonsi ascrivere ai terreni giuresi, sì bene rappresentati superiormente dal famoso marmo rosso-ammonitico, che pei suoi caratteri paleontologici e litologici forma un orizzonte geologico ben distinto, chiudendo appo noi la formazione giurassica. Il calcare ammonitico rosso forma per buona parte il dorso della Rocca, i banchi del quale, per lo più dislocati, si immergono e si perdono poi sotto il colle detto *Sembraje*, quasi tutto formato da morene.

Gli anfiteatri moreniei sono tanto comuni in quel di Rivole, da formare il terreno mobile superficiale, risultante da ciottoli granitici e porfirici, ghiaie, sabbie e fanghiglie, che ripetono la loro origine da roccie per lo più emersorie mancanti nella nostra provincia, e trovano riscontro in quelle delle eccelse vette del Brennero, qui trasportate da antichi ghiacciai

La Rocca può considerarsi circoscritta entro i seguenti limiti, ad est dal forte Chiusa, ad ovest dalla contrada di Rivole detta Vigo, a nord dalla risvolta dell'Adige un poco a monte del forte Chiusa, a sud dal colle *Sembraje*. (Vedi Tav. I. carta topografica della rocca di Rivole).

II.

Strato preistorico del Regano.

Il primo strato archeologico da me scoperto giace alla base della Rocca nel suo fianco orientale e precisamente nella località detta Regano. (Vedi Tavola I. fig. 1 e 3 lettera c.) In questa località taluni strati di roccie, costituenti l'ossatura del monte, sporgono a strapiombo cotanto all'infuori dal livello degli altri, da formare come una specie di tettoja, sotto la quale si riparano i lavoratori o pastori

colle lor greggie, quando son colti dalle pioggie. Questi ripari, conosciuti col nome di *Covoli del Regano*, seguono l'andamento del monte, cioè si dirigono da nord a sud. La larghezza loro varia da metri otto a due e meno ancora, e con siffatte differenze irregolarmente si allungano per trenta metri all'incirca, offrendo qua e là più o meno comodo riparo dalla pioggia e dai venti.

Incomincia ad ovest il banco di antichità di fronte ai ripari i meno pronunciati e comodi, e si prolunga in senso contrario alla loro direzione, cioè verso est, per lo spazio di sedici metri sopra nove di larghezza. Questa fascia di terreno mobile trovasi ancora nella sua condizione originaria, perchè è più o meno coperta da frana formata da frammenti angolosi calcarei che ricordano la natura delle sovrastanti roccie, fra le quali crescono macchie di carpine e di silliquastro. Termina inferiormente con un ciglione fatto ad arte da una sezione traversale e che lascia vedere la frana e buona parte dello strato archeologico. Questo dovea prolungarsi ancora per cinque metri, se non che inferiormente venne rimescolato dall'agricoltore per renderlo coltivabile.

Fu in esso che rinvenni i primi oggetti di selce lavorati dall'uomo preistorico, tre dei quali mi furono ceduti dai fratelli Testi proprietari del fondo, che ne fecero raccolta per accendere il fuoco come pietre d'acciarini. Le mie ricerche sortirono anche esito assai più felice, quando furono rivolte direttamente allo strato archeologico vergine, perocchè quivi rinvenni i più belli esemplari di *ascie* od *accette* ed i *giavellotti* che sottopongo alla vostra disamina unitamente ad altri utensili silicei, a frammenti di grossolane stoviglie e ad avanzi animali.

Esaminando le condizioni in cui trovasi lo strato di

terreno che racchiude i suaccennati oggetti, ecco ciò che mi venne fatto di riscontrare in quanto alla sua giacitura, cominciando dall'alto al basso. (Vedi Tav. I, Fig. III.)

Uno strato *(p.)* di frammenti rocciosi calcarei di varie dimensioni, che conservano ancora i loro angoli e spigoli, con un qualche ciottolo granitico. Varia questo strato in spessore da metri uno e cinquanta centimetri fino a soli trenta centimetri secondo la diversa sua posizione; la quale diversità di spessore trova aperta spiegazione nella maggiore o minore possibilità di arrestarsi che avevano i frammenti calcarei caduti a quando a quando dall'alto.

Uno strato *(q)* di terreno siliceo calcareo di colore nerastro, untuoso al tatto, ricco di materie organiche animali, commisto a molti frammenti calcarei angolosi, con un qualche ciottolo granitico che ricorda la forma e la natura di quelli del terreno di trasporto, tanto frequenti in queste pertinenze. In questo strato si trovano punte di lancie, giavellotti, coltellini, rifiuti e schegge di selce disordinatamente sparse e frammischiate ai suaccennati materiali ed a pezzi di stoviglie ed avanzi animali. Trovo per altro opportuno di notare che quantunque in questo strato raccogliessi rifiuti e scheggie di selce lavorata, pure ne trovai in numero assai limitato rapporto a quelli rinvenuti negli altri strati archeolitici della Rocca.

Tutto questo assieme, che forma il vero strato di antichità, offre uno spessore che varia da centimetri settanta ad un metro.

Quest' ultimo importante strato riposa sopra un banco *(r)* di spessore indeterminato, costituito da un limo siliceo di colore rossigno cinereo, il quale, a poca distanza emergendo, forma da solo il terreno agrario coltivato a prato.

L' insidenza dell' uomo antistorico in questa località

viene a tutta evidenza dimostrata dai tanti oggetti della sua primitiva industria, e dagli avanzi di animali che dovevano servirgli di cibo, che sì doviziosamente si trovano nello strato, accumulativi anticamente. Volgendo poi uno sguardo al piccolo tratto di terreno, ora coltivato, confinato dalla corrente dell'Adige da una parte e dall'altra dalle roccie della Rocca, che verticalmente si elevano a considerevole altezza dalla destra sponda del fiume istesso, risulta il Regano eminentemente difeso dalla natura. In fatti vi si può accedere e ben cautamente solo a mezzo di un piccolo sentiero, attraversando la base del monte dal lato nordico, come si vede nel tipo alla Tav. 1, lett. c.

Per la postura che racchiude in sè stessa le condizioni le più propizie di difesa, sia dagli attacchi dell' uomo che delle fiere, si potrebbe pensare che la località del Regano fosse stata soltanto a tal uopo prescelta dall' uomo preistorico; e non scorgendovi poi traccia alcuna di capanne, si è indotti a supporre che siasi fatta altresì raccomandare per abitazione dai naturali ripari formati dalle sporgenze di quelle roccie, i quali, per la comodità che presentano i loro piani e per essere riparati dalle meteore, potevano servire benissimo di asilo ai nostri remoti predecessori.

In conferma di questa opinione non voglio però invocare le traccie di murelli cementati con malta comune, che ancora si scorgono in una nicchia posta in un angolo elevato per alcuni metri dal suolo, nè tampoco le traccie di lavori fatti collo scalpello nella roccia, perchè ritengo che queste operazioni siano state eseguite nei ripari in un epoca a noi più vicina. (1)

---

(1) Intorno al nome di Regano dato alla località qui descritta, non mi pare affatto inutile recare una spiegazione de

III.

Strato preistorico dei Campetti della Rocca.

Sopra questo monte scoprii, pochi giorni dopo, altro strato di antichità, molto più spazioso ed assai più ricco del suaccennato di oggetti silicei lavorati dall'uomo. È adagiato sopra un piccolo contrafforte formatosi nell'atto del sollevamento della Rocca, verso il suo terzo superiore volto ad est e precisamente nella località detta i Campetti della Rocca. (Vedi Tav. I, lett. *a*.)

Questo strato di terreno racchiudente oggetti preistorici, venne superficialmente rimescolato dalla mano dell'uomo e ridotto a coltivazione in quasi tutta la sua superficie. Benchè taluni tratti del medesimo sieno da tempo sfruttati dai cereali, che da anni vi si coltivano, presentano ancora una non comune feracità, quantunque non sieno stati mai concimati, tanto sono ricchi di sostanze organiche animali. Il terreno del deposito di antichità, si contraddistingue a colpo d'occhio e dal suo colore nerastro e perchè si presenta come untuoso al tatto ed assai

---

sunta da alcuni fatti, spiegazione che sottopongo al giudizio delle persone competenti in materia. Nel dialetto nostro veronese, chiamasi Regano quella fune che attraversa il fiume, sulla quale scorre la carrucola cui è raccomandata la barca-porto nella traversata. Una tradizione poi conservata anche ai dì nostri, ricorderebbe che ne' ripari di questa località detta Regano si appostavano di notte, sopra tutto ad impedire il contrabbando, le guardie doganali per visitare i battelli e le zattere che discendevano, costrette a fermarsi a cagione di una fune o catena tesa a fior d'acqua da una riva all'altra.

soffice. Ma si ha più di tutto eloquente riprova della sua artificiale formazione, dagli oggetti silicei e dagli avanzi animali che confusamente racchiude. Di questi caratteri è fornito tutto il terreno agrario che giace nel fianco orientale del monte di cui si parla, ove costituisce il lembo coltivato di forma irregolare, detto Campetti, che in senso longitudinale si dirige da nord a sud. Esso è limitato ad est dalle emergenti roccie che sovrastanno all'ala destra della valle dell'Adige, ed a nord-ovest da un ciglione di roccie che ripara dai venti questa località, un tempo occupata dell'uomo preistorico, ove più che mai spiegava la sua attività industriale. Fu dissodato in più riprese e prima di tutto fu la Moraria che data dall'anno 1854, tempo in cui furono venduti dal Comune di Rivole i pascoli e le macchie della Rocca. Nell'atto che questo banco archeologico venne redento a pro' dell'agricoltura, tutti i frammenti di roccia, che vi stavano sopra o che a piccola profondità erano in esso sepolti, furono levati e disposti all'intorno del terreno dissodato formando con essi dei muri a secco, per proteggere la messe dalle pecore e dai buoi che si conducono al pascolo in quelle macchie. Per tale operazione il terreno dissodato fu diviso in tre piccoli appezzamenti, dei quali vengono denominati *campetti* i due volti a sud-est, e *moraria* quello a nord-ovest.

La superficie dello strato preistorico di questa località misura nel suo assieme venti are all'incirca; ma questa però non venne del tutto ridotta a coltivazione, perchè rinvenni qua e là, ancora allo stato vergine, dei piccoli spazii che bordeggiano il terreno coltivato. Qui devo notare che nel mentre ero intento a disseppellire gli oggetti da me ricercati, ove migliore mi si offriva l'occasione, pure ebbi sempre in mira di esplorare accuratamente lo strato

di antichità nello stato di sua formazione, per conoscere la sua genesi e le sue condizioni di giacitura, nonchè la disposizione degli oggetti in esso conservati.

Fra i tratti da me esplorati in questa località, espongo la sezione di quello, che giace allo stato vergine in margine alla *moraria*, presso le rupi della Rocca che si elevano a nord-ovest. (Vedi Tav. I, fig. 2.) Ecco quanto potei chiaramente constatare rispetto alle mie ricerche, cominciando dall'alto al basso.

Lo strato nero d'antichità è coperto da frana di variabile spessore, formata da frantumi rocciosi più o meno grossi ed angolosi, con qualche ciottolo granitico, caduti o trasportati dall'alto posteriormente alla accumulazione dello strato nero.

Lo strato nero, che soggiace alla frana, consta di terreno siliceo, colorato in bruno da sostanze organiche animali e probabilmente da materie carboniose vegeto-animali polverulenti. Fra il terreno di antichità non mancano frammenti calcarei e qualche ciottolo che ricorda per la sua natura e forma quelli di trasporto.

Entro questo materiale, che costituisce la parte principale di questo strato, si trovano avviluppati gli utensili ed armi di silice lavorate dalla mano dell'uomo preistorico, di forme svariate, assieme a numerosissime scheggie, a rifiuti ed a nuclei silicei. Confusi a questo materiale si trovano altresì cocci di stoviglie a grana grossolana rozzamente lavorate, e denti di cervo, di bue, di majale e di carnivori per lo più spezzati. Vi riscontrai pure un qualche pezzetto di carbone ed alcuni noduli scoriformi, formati da silice ridotta per buona parte in vetro, commisti ad ossidi metallici, quali dovevano formarsi nei focolaj dell'uomo antistorico dall'azione diretta del fuoco, che combinava la

silice contenuta nelle argille o nelle sabbie quarzose colla potassa delle ceneri vegetabili. Lo spessore di questo strato, che varia da centimetri settanta ad un metro, (Ved. Tav. I, fig. 2, lett. *m*) non lascia dubbio alcuno della sua antichità e riposa direttamente sopra un letto di ghiaia, ciottoli granitici e porfirici di trasporto identici a quelli che si trovano nei dintorni di Rivole. (Tav. I, fig. 2, lett. *n*.) (1)

Non determinai bene lo spessore di questo letto di ghiaje e di ciottoli; solo potei constatare la sua costanza, perchè sopra il medesimo riposa sempre lo strato d'antichità dei Campetti, sia esso rimaneggiato o no. Ovunque si presenta cogli stessi caratteri che il materiale di trasporto mostra nelle frane o negli scavi profondi di queste pertinenze; cioè a dire come dilavate, senza porgere traccia di avanzi organici vegetali, e senza essere menomamente inquinato dal *humus* vegetale. Persino nel terreno dissodato della Moraría, lo strato archeologico, mancante del banco superiore formato dalla frana, riposa medesimamente sopra il letto ghiajoso, che da per tutto, come diss, manifesta gli stessi caratteri. Questo fatto ci fa ritenere che l'uomo preistorico si portasse ad abitare queste località posteriormente all'epoca glaciale e ci fa pensare altresì, che non tardasse molto a fissar quivi la sua dimora, dopo l'ultimo fenomeno che cagionò il trasporto dei materiai granitici e porfirici di paesi da noi ben lontani.

Per altro i tratti dello strato archeologico, che lordeggiano quello dissodato dall'agricoltore, non sono tutti coperti da tanta frana, avendone trovati anco di quelli quasi solo protetti da graminacee (Andropogun angustifolius Saith

(1) Il letto di ghiaja sopradetto si adagia sopra banchi calcarei segnati nella figura colla lettera *o*.

et And. gryllus. L.), le quali insinuano le fibrose e tenacissime loro radici tanto in basso e sì fittamente da difendere d'assai il terreno nero dall'azione dilavatrice delle acque piovane. Ed anche in questi strati mi venne fatto di riscontrare una piccola parte di terreno preistorico a nord-est della *Moraria*, in cui, a poca profondità, dissotterrai in particolar modo innumerevole quantità di minutissimi coltellini.

Nè questa porzione di banco preistorico mi fa tanto maravigliare per la grandissima quantità di utensili silicei lavorati e di rifiuti, quanto per *ischegge*, *frammenti* e *nuclei silicei* che si rinvengono altresì in straordinaria quantità per tutto il terreno archeologico rimescolato, che giace in questo piccolo contrafforte della Rocca. Perciocchè pure nei primi giorni in che vi diressi le mie indagini, ad ogni volger di passo anzi ad ogni palmo, raccoglieva alla sua superficie documenti della primitiva industria umana.

IV.

Strato d'antichità dello Spiazzo della Rocca.

Verificata con tanta evidenza la comparsa dell'uomo primitivo cogli avanzi della sua industria dissotterrati così dalle accumulazioni costituenti lo strato di antichità del Regano come da quelle dei *Campetti* della Rocca, rivolsi le mie ricerche altrove e, guidato dai caratteri che presentano siffatte accumulazioni e dalla loro giacitura, ben presto un altro banco non meno interessante mi si offerse. Da questo disseppellii pure preziosissimi oggetti fabbricati dai nostri predecessori in epoche non ricordate dalla Storia, unitamente ad avanzi animali che servirono alla loro alimentazione.

Giace esso in un piccolo scaglione dello stesso monte volto a sud, a piccola distanza da quello dei Campetti, e precisamente nel punto detto lo *Spiazzo*, a cui si accede seguendo l'erto sentiero che conduce dove stanno i ruderi delle antiche fortificazioni, cioè verso la vetta del monte Rocca. (Vedi Tav. I, lett. *e*.)

Quivi lo strato d'antichità siede fra gli strati calcarei fortemente inclinati e spostati che costituiscono il dorso del monte, ove forma una superficie pianeggiata volta da nord a sud, bene riparata dai venti nordici che abitualmente spirano all'intorno. La fertilità di questo strato non poteva del tutto sfuggire all'occhio del coltivatore, e fino dall'anno 1865 si cominciò a dissodarlo, ed ora dodici are del fertilissimo strato di antichità vengono vantaggiosamente coltivate a cereali.

Anche questo strato lavorato dovette essere un tempo coperto o da frane o da frammenti di rocce trasportati dalle acque piovane e protetto altresì da macchie e da cotenne erbose di graminacee, come può dessumersi dallo stato in cui trovansi i piccoli ritagli dello strato nero non dissodato, che si insinuano tra le fenditure delle emergenti roccie.

Per lo spessore, lo strato archeologico dello Spiazzo non differisce gran fatto da quello dei sottostanti *Campetti* e del *Regano*, perchè misura da settanta centimetri ad un metro; e quanto alla sua giacitura, riposa sopra uno strato di sabbia finissima, argillosa, colorata in rossastro da ossidi metallici.

Intrinsecamente poi risulta suppergiù formato dagli stessi materiali costituenti i sammentovati strati d'antichità, cioè da un'accumulazione disordinata di terriccio nero di natura silicea con frammenti di roccie calcaree e

di qualche ciottolo di trasporto sempre di natura identica a quelli che formano le colline ed i mammelloni delle pertinenze di Rivole. In questo materiale, senza ordine di sorta, si trovano confusamente avviluppati, come di solito, gli oggetti silicei lavorati, le ossa degli animali scheggiate dall'uomo primitivo e le stoviglie spezzate. Visto che il terreno di questo strato presentava caratteri identici a quello dei Campetti e del Regano, così per conoscerne i principali componenti, sottoposi all'analisi chimica il solo terreno dello Spiazzo. Benchè questo mostri d'essere formato d'una stessa qualità, pure nel fare il campione presi un pò di terra in diversi punti ed a diversa profondità dello strato medesimo, non ommettendo il terreno che avvolgeva lo scheletro umano quivi disseppellito.

Devo la seguente analisi alla gentilezza del chiarissimo mio amico Gio. Dal Sie Prof. di Chimica nell'Istituto Tecnico di Verona (1).

---

(1) L'esame analitico della terra dello Spiazzo venne diviso in due parti, l'una pell'analisi meccanica, e per la chimica l'altra.

RISULTATI DELL'ANALISI MECCANICA.

Ciottoli	5,660	in 100 parti
Terra	94,340	

I ciottoli erano costituiti da pezzetti di quarzo, silice e non raggiungevano il diametro di 1 centimetro.

La terra venne in seguito sottoposta alla levigazione nell'apparato di Schulze e si ottenne:

Argilla	54,887	in 100 parti
Sabbia	45,113	

RISULTATI DELL'ANALISI CHIMICA.

La terra disseccata all'aria perdeva ancora a + 110° C^{i} 0,457 p. 0$_{10}$ di umidità.

Fra tutte le suddette cose antiche giacenti in questo strato debbo avvertire che disseppellii certe lame di selce lavorate, rappresentanti punte di coltelli allungati e frecce, che per la loro dimensione, per la forma e lavorazione si allontanano da quelle dissotterrate negli altri strati d'antichità.

Cotali lame si trovano sempre accompagnate con no-

Trattata con l'alcool assoluto abbandonava a questo solvente 0,3525 p. 0/0 di materie solubili.

Fatta reagire l'aqua sopra un determinato peso di terra si ottennero i seguenti risultati:

Materie solubili nell'aqua	0,285	in 100 parti
» insolubili »	99,715	

In seguito si fece reagire sopra la terra l'acido cloridrico a caldo, e si ebbero:

Materie solubili nell'acido cloridrico	23,139	in 100 parti
» insolubili »	76,861	

L'analisi qualitativa dimostrava la presenza del Ferro, Allumina, Calce, Magnesia, Silice, Acido Fosforico e Carbonico, e traccie di Manganese, Potassa, Acido Solforico, Cloro e Materie Organiche.

Le materie solubili nell'acido cloridrico determinate quantitativamente diedero pei seguenti corpi:

Ferro e Allumina	9,122	in 23,139 di materie solubili
Calce.	6,880	
Magnesia . . .	0,075	
Silice solubile :	0,349	
Acido Fosforico .	0,203	
Materie non determinate . .	6,510	

tevole quantità di schegge, di frammenti, di rifiuti e con molti nuclei di selce, intaccati a tutta evidenza dai colpi che staccarono la lamina, da cui si ricavò o un coltellino, o una piastra, o una freccia od una lancia.

Inoltre lo strato archeologico di questo luogo, detto lo Spiazzo, spicca per maggior copia di ossa, che rappresentano ruminanti, fra cui prevalgono i cervidi, i quali se negli altri strati si manifestano con denti e con ossa cilindriche, quivi la loro presenza è segnalata altresì da palchi spezzati e ramificazioni loro, troncate ad arte. Quivi poi abbondano pure denti porcini lavorati, ridotti a punteruoli, ed ossa lavorate o spezzate e traccie di carnivori. E quantunque non possa per ora trattenervi particolarmente sopra una interessantissima scoperta fatta nello strato in discorso, pure mi corre l'obbligo di comunicarvi, che, nel giorno trenta del mese di ottobre, insieme agli altri oggetti, sepolto senza cura alcuna ed alla profondità di 65 centimetri, disotterrai pure un piccolissimo scheletro umano, del quale pochissimo manca per essere intero, che vi stava come accoccolato.

Formerà questo scheletro soggetto dei miei studi e penso fin d'ora che questa scoperta meriterà l'attenzione vostra e che per essa l'antropologia farà una buona eredità, perchè più da vicino potrà conoscere l'uomo dell'età neolitica, che presso di noi prendeva la sua dimora nel periodo post-glaciale, in quel periodo cioè dell'epoca quaternaria in cui i ghiacciai si ridussero verso i loro confini attuali (1).

---

(1) Essendo di necessità corso tempo non breve tra la lettura fatta di questa memoria e la presente pubblicazione, ebbi agio di fare taluni studi preliminari intorno al suaccennato sche-

Continuando ora a dire delle altre scoperte, da questo strato potei raccogliere altresì una maggior copia di stoviglie spezzate, e taluni frammenti di vasi che con molta probabilità, o per dir meglio con certezza, siccome dimostrerò in appresso, devono ascriversi ad epoca a noi più vicina, perchè si fanno distinguere dagli altri per più raffinata lavorazione, per la loro forma, per la materia e per la giacitura. Ed Anco i grumi silicei vetrificati dall' azione

---

letro, che mi affretto di compendiare, serbandomi ad altro miglior tempo di raccogliere insieme queste ed altre osservazioni che verrò facendo. Anzitutto mi affretto a dichiarare che ritengo questo scheletro contemporaneo agli oggetti di selce con cui stava sepolto, i quali furono lavorati in un'epoca in cui l'uomo cominciava ad essere rallegrato dal divino raggio dell'arte. Sono indotto a ritener ciò non solo dalla sua giacitura, ma da alcuni caratteri di selvaggio che esso presenta, quali sono: la sottigliezza delle ossa in genere, la piccolezza estrema della statura, la quale, quantunque al suo completo sviluppo, non giunge ai metri 1,25; l'obliquità e lo sviluppo dei denti canini; la perfettissima loro conservazione; la clavicola assai sottile, e la madibola inferiore, che in confronto delle altre ossa, ha una maggiore grossezza. Oltre a ciò il suo teschio è dolicocefalo e un po' prognate, con grandi orbite quadrangolari curvilinee. Ma quantunque noi quivi ci troviamo al cospetto di una razza selvaggia piccina che dovea mantenersi tale sino a che l'uomo realizzò la preziosa conquista dei metalli, come lo addimostrano le corte impugnature delle spade dell'età del bronzo, pure il cranio di questo scheletro presenta caratteri analoghi a quelli che si riscontrano in razze a noi più vicine.

Rendo di pubblica ragione queste prime indagini, tanto più volentieri perchè coincidono coi giudizii emessi dallo illustre prof. Cesare Lombroso, il quale ebbe la compiacenza di visitare il suddetto scheletro nella mia privata collezione.

diretta del fuoco trovai in maggior numero, accompagnati da indizi di cenere e di carboni vegetali.

Lo strato archeologico dello Spiazzo ridotto a coltivazione non fu manomesso col lavoro che per soli *venticinque* a *trenta* centimetri, profondità per altro che basta ad alterare la vera giacitura dello strato nero, e rimescolare con esso taluni oggetti lavorati in tempi a noi più vicini, appartenenti probabilmente ai guerrieri che difendevano i sovrastanti fortilizii della Rocca. Questi oggetti poi furono dalle acque piovane ed in altri modi trasportati alla superficie dello strato antico accumulato dall'uomo antistorico. E perchè in tutte queste ricerche nulla è da trascurare, m'imposi, e mi preme di farlo sapere, la massima diligenza di notare tutti i particolari, che mi si paravano davanti agli occhi, degni di speciale menzione; anzi per avere schiarimenti e consigli e perchè fosse testimonio oculare del procedimento usato nell'escavazione, invitai sul luogo l'egregio Socio Cav. Martinati.

Con tutto ciò malgrado le diligenze usate non mi venne ancor fatto di trovare, tanto nei *Campetti* della Rocca come nello *Spiazzo*, verun indizio che accennasse la presenza di capanne abitate da quelle razze umane. È bensì vero che le rupi un po' sporgenti che si estollono a nord ovest dei Campetti potevano in qualche modo riparare a cielo aperto pochi individui, ma questi ripari mancano del tutto allo *Spiazzo*. E d'altronde se un qualche ristretto antro si apre fra le roccie della Rocca, in prossimità del sito di cui è parola, non è a credere che potesse bastare per dare ricovero ai non pochi individui che dovettero avere qui fermata stanza, come è sì evidentemente accertato dagli avanzi della loro industria lasciati in questi due strati di antichità.

Dietro a ciò volli indagare il luogo dove possibilmente gli uomini d'allora potessero ricoverarsi. Nel lato orientale della Rocca, al disopra delle rupi che come altissima muraglia a piombo si ergono dalle onde impetuose della destra dell'Adige, vedesi un piccolo scaglione della larghezza di soli dodici metri. Di fronte a questo un ciglione di rocce, diretto da nord a sud, sporge in modo dalla ossatura della Rocca, da formare dei ripari sotto roccia, d'onde si può prospettare la valle dell'Adige ed il forte Chiusa, ripari conosciuti col nome di Covoli della Rocca. (Vedi tav. I. lett. b).

Cotali Covoli riescono al disotto dei Campetti e dello Spiazzo, a pochi minuti di distanza, e vi si può giungere seguendo due differenti sentieri che si aprono per macchie di quercie e carpini, e sono assai bene noti ai pastori, i quali colle lor greggie vi trovano un comodo asilo, quando sono colti dalle pioggie. La lunghezza di detti Covoli è di metri trentaquattro; la larghezza varia secondo i siti, arrivando alla metà di essi fino a metri cinque, l'altezza media poi ascende a metri due e mezzo.

Il piano di questi ripari risulta formato da uno strato calcare identico a quello che colla sua sporgenza vi forma come una specie di tettoja, ma al di fuori di questa, lo strato calcareo si nasconde sotto altro strato di terreno mobile, per comparire, dopo dodici metri, là dove forma le creste dell'ala destra della valle, alle quali sarebbe arditezza avvicinarsi di molto.

Subito fuori della tettoja, praticai un piccolo scavo entro quel terreno agrario sino alla profondità di cinquanta centimetri; ed ecco quanto potei osservare nella escavazione.

Dopo la cotenna erbosa il terreno presentavasi di

colore rossastro, commisto a frammenti calcarei angolosi, e più in basso il terreno assumeva un colore più oscuro. In questo rinvenni alcune lamine di minutissimi coltellini, la cui forma rammenta quella che in larga copia rinvenni ai Campetti a nord-est della Moraria, lamine unite ad alcuni frammenti di stoviglie grossolane. Non potendo disporre di maggiore spazio di tempo per fare ulteriori indagini, mi accontentai di questi soli indizii, ripromettendomi di potere estendere pur quivi in altro tempo le mie ricerche. Ma intanto questi oggetti di selce lavorata, avuto riguardo al luogo in che furono trovati, danno argomento sufficiente a giudicare che detti Covoli fossero usati dall'uomo preistorico. E se in essi l'uomo non poteva avere spazio bastante ad esercitare la sua industria, rinveniva almeno riparo e difesa a ricoverarvisi di notte e quasi un tetto che lo salvava dalle pioggie e dalle bufere, riducendosi poi del resto nei piani superiori per darsi al lavoro e per fare i suoi pasti.

V.

Industrie.

a) *Litiche.*

Volgendo ora uno sguardo agli innumerevoli oggetti di selce lavorati caduti in mio potere in sì breve tempo, io non esito punto a ritenere che specialmente la località dei *Campetti* e dello *Spiazzo* costituissero un centro importante delle prime officine dell' industria umana, anzi per ricchezza la prima finora conosciuta nell' Italia settentrionale. Basta dire che la quantità di rifiuti e scheggie, che

raccolsi prima alla superficie del terreno nero, fu sì numerosa da non poter fare un passo, come ho detto, senza camminare su tali oggetti. E la copia così di questi come di quelli che rovistando i banchi archeologici venni scoprendo riescì tanto strabocchevole che fui indotto, anzichè a numerare ad uno ad uno i singoli pezzi, a darne la quantità in peso che risultò, sino al giorno 2 Novembre, di *Chilog. settantasei.* E qui mi piace di ricordare l'attività del mio dipendente Carlo Villa, il quale mostrò amore grandissimo e diligenza nell'escavazione, giacchè coll'ajuto del suo lavoro, in sì poco tempo raccolsi tanto prezioso materiale.

Ai suaccennati rifiuti silicei dei più svariati colori è da aggiungere ancora *qualche centinajo* di nuclei, dai quali si distaccarono le lamine dei piccoli coltelli, o piastre di lancie, nuclei che non permettono di dubitare che questo fosse un tempo centro attivo di fabbricazione di utensili ed armi, usate dai nostri predecessori che non conoscevano ancora l'uso dei metalli.

Ora se la Rocca di Rivole, ove la selce è rarissima, non fosse stata un'officina dell'uomo preistorico, non si potrebbe certo spiegare l'accumulazione di tanti rifiuti di selce, nè la presenza di tanti utensili ed armi di svariate dimensioni e forme in tutti gli stadii di lavorazione, cominciando dal più grossolano abbozzo, sino all'utensile od arma minutamente ed abilmente scheggiata.

Nè mi pare di dovere spendere parola per dimostrare che i residui e rifiuti di fabbricazione della nostra officina non sono avanzi di una fabbrica di pietre da fucile o di acciarini, perciocchè a confutare l'ipotesi basta osservare i nuclei che, come si disse, conservano bene le forme degli utensili e delle armi. In vero l'uomo antistorico da

questi nuclei distaccava le lame di differenti dimensioni dei coltellini, e le piastre delle lancie, in modo ammirabile; e forse con un sol colpo destramente applicato, ottenendo così oggetti che sembrerebbero dover essere riservati alla lima e agli altri utensili del lapidario.

Volgendo ora uno sguardo generale sulla natura dei minerali onde sono fabbricate le armi prodotte in questa officina, malgrado le varietà che presentano, si può dire che sono tutte fatte di sola silice, spettante a varietà diverse di quarzo. Queste varietà per altro non si trovano egualmente distribuite in tutti i punti dei depositi preistorici; ma veggonsi evidentemente predominare in certi punti alcune piuttosto che altre varietà. Certe varietà di quarzo per la scheggiatura che mostrano, a quanto pare, sembra che meglio si prestassero a fare talune forme di utensili invece di altre, ed è a pensare altresì che forse il bisogno della divisione del lavoro fosse fino d'allora sentito.

Così i minutissimi coltellini, che trovai in numero stragrande a piccola distanza dalla Moraria (Campetti) nel piccolo spazio pianeggiato volto a nord-est, sono quasi esclusivamente fabbricati di selce bionda translucida e di altri colori chiari. Invece se fra le armi ed utensili lavorati al Regano od allo Spiazzo non manca qualche esempio di selce chiara, pure vi prevalgono ad ogni modo gli oggetti di selce opaca, o semiopaca, di colore cinereo, rossastro, giallognolo od oscuro. Ma oltre a ciò è da riguardare con attenzione anche maggiore alle forme tipiche prevalenti in ciascun luogo. Perciocchè i coltelli minuti e le punte di freccia, lavori di rara finezza e perfezione, si trovarono nella Moraria ed adjacenze; mentre le ascie, le lancie ed i giavellotti si rinvennero nel Regano, dove se fu scoperto qualche coltello, niuna relazione porse coi

coltellini della Moraria, a cagione delle grandi scheggiature e della forma grossolana. E questo lavorio diverso spicca ancora per le forme speciali. Al Regano in vero prevale il tipo ovale del giavellotto; nella Moraria, nei Campetti e Spiazzo invece le forme ovolare e triangolare ad alette laterali, e colle faccette a percussione più piccole e numerose.

Del resto non intendo punto di inferire che il banco archeologico del Regano appartenga alla prima epoca della pietra, cioè alla archeolitica, non fosse altro per avere quivi trovato anche un'ascia levigata di pietra verde serpentinosa. Vorrei poter soltanto ritenere che in questa epoca continuavano ad usarsi in gran numero armi ed utensili dell'età più rimota della pietra rozza, mentre che dagli artefici della Rocca si fabbricavano oggetti spettanti all'epoca neolitica, in cui l'arte di lavorare la silice e la pietra era già raffinata.

Dopo di che esaminando lo spessore dei depositi preistorici della Rocca e la grandissima quantità di oggetti lavorati in silice, di rifiuti, di scheggie e di non pochi cocci di stoviglie, non che la gran quantità d'ossa di animali che quivi non vivono e che doveano servire di cibo quotidiano all'uomo primitivo, ecco ciò che si potrebbe ragionevolmente supporre:

1. Che l'uomo deve aver soggiornato a lungo nella Rocca.

2. Che la quantità di utensili e di armi che fabbricava per difendersi e per assicurarsi l'esistenza quotidiana era molto superiore ai propri bisogni.

3. Che la Rocca fosse una vera officina di lavorazione litica.

4. Che perciò la maggior parte delle produzioni di

questa officina fossero dirette a stabilire dei commerci con altre tribù selvaggie, che in quell'epoca abitavano in altre zone della provincia nostra, mancanti del materiale primo, ovvero occupate in altre operazioni.

Tuttavia non sono d'avviso che i primi abitatori della nostra provincia esercitassero cogli oggetti della loro industria un vero commercio di scambio con contrade molto lontane dalla nostra, e che molto meno queste relazioni commerciali si estendessero perfino in oriente. Ciò non è a supporsi, perchè nel caso nostro non abbiamo indizio di comunicazioni più lontane, e perchè gli oggetti quivi fabbricati e le reliquie quivi raccolte, provengono da varietà di selce che si possono raccogliere tutte nelle vicinanze.

Ecco quanto feci per verificare questo fatto e per escludere in pari tempo l'idea dell'importazione di certe varietà di selce, la presenza delle quali potrebbe accennare ad una manifestazione di relazioni commerciali con lontane contrade. Dopo di aver dato uno sguardo alle selci usate quivi dall'uomo preistorico per fabbricare armi ed utensili, feci del mio meglio per raffrontarle con quelle che giacciono fra le nostre rocce calcari, e con quelle che si trovano sparse fra il terreno mobile, che da paesi lontani venne tolto e quivi trasportato. Dai banchi della creta inferiore, e specialmente dal banco del marmo majolica, che da Porcino si estendono verso gli Spiazzi del Santuario della Corona, ben presto potei avere campioni delle selci, ora stratificate, ora in numerosissimi arnioni, di forme le più bizzarre. Queste selci variano fra di loro tanto per la spezzatura, quanto pel colorito che presentano. Unite queste alle altre poche che raccolsi nei calcari del forte Chiusa ed a quelle che potei raccogliere fra il terreno di trasporto, ebbi subito rappresentate tutte o quasi tutte le varietà di

selci adoperate dagli artefici della Rocca. Perciò sono inclinato a ritenere che la nostra provincia dovesse albergare un contingente assai numeroso di uomini preistorici. E per fermo non pare supponibile che questa ricca officina fosse del tutto solitaria nel nostro territorio, appunto perchè non può credersi vero che un piccolo numero solitario di persone abitasse confinato nella Rocca, e tuttavia attendesse a fabbricare strumenti litici in copia superiore di molto a' suoi bisogni.

Oltredichè se argomenti di analogia hanno valore in tale materia — e a mio avviso debbono valere non poco — si può asserire che nuove scoperte condurranno a certezza di conclusione. Perocchè finora la scoperta di una vera officina litica venne seguita quasi sempre da scoperte di altre abitazioni a poca distanza aventi attinenza di tempo e di rapporti, come recentemente fece prova l'esempio delle officine litiche della bassa Italia scoperte dal mio amico Dott. Cosimo De Giorgi (1). Ond'è che eguale risultamento spero anch'io dalla officina della Rocca; e le nuove scoperte che indubbiamente, oso dire, si faranno, a grande giovamento torneranno ancora della Archeologia Veronese, con far conoscere le genti primitive che durante la seconda epoca della pietra e delle epoche successive dimorarono nel Veronese, stanziando nei bacini torbosi e nelle palafitte di Peschiera.

Questa speranza poi che mi sorregge, per non tenervi cosa alcuna celata, cresce fino a diventare fiducia non solo a cagione degli oggetti di selce lavorata finora trovati anche in altri punti della Rocca e segnatamente nei piccoli

(1) Cosimo De Giorgi — Stazioni Neolitiche dal Lardignano. Nuove scoperte di archeologia preistorica di Lecce. Firenze 1874.

tratti di terreno pianeggiati che si riscontrano sul suo dorso, ma altresì per taluni utensili raccolti in due campi di Rivole, e più distante ancora in quel di Brentino. Insomma se l'ardente amore che porto ai prodotti industriali dei nostri predecessori non m'illude, io spero e spero assai, che nuovi oggetti litici saranno tratti dall'obblio, e specialmente in quei luoghi sotto roccia, e nelle naturali caverne, od in altri siti più meno riparati dall'intemperie, che si trovano lunghesso le ali che limitano la valle dell'Adige, donde forse discendevano tribù nordiche selvaggie per invadere gradatamente il nostro territorio.

Di buona voglia avrei dato maggior estensione a simili ricerche, alle quali solo in quest'anno mi dedicai con amore, ma, nel breve tempo che mi era concesso, come avrei potuto staccarmi dalle ricche officine preistoriche della Rocca? A miglior tempo però mi propongo di esplorare altre località della nostra valle dell'Adige.

VI.

Armi ed utensili di selce lavorata.

Prima di far conoscere la forma che presentano gli oggetti fabbricati dai nostri predecessori che io rinvenni nel monte della Rocca di Rivole, parmi dover dire dell'aspetto che offrono, il quale varia secondo la diversità del luogo da cui vengono tratti. Di vero gli oggetti silicei lavorati che giacciono profondamente sepolti, nel terreno cioè preistorico e riparati dall'azione dell'aria e del sole, appena lavati dalla terra oscura onde sono imbrattati, mostrano in generale alla superficie il loro colore primitivo trasparente, anzi lucentezza maggiore d'assai di quella che si scorgerebbe nella frattura recente delle nostre selci

naturali. Per altro a pulire bene taluno di questi oggetti non basta l'acqua, rimanendo sulla selce come una incrostazione terrosa, che, esaminata con buona lente, arieggia una leggera concrezione stalagmitica. — Ma altre selci lavorate che si trovano alla superficie della terra o subito sotto la cotenna erbosa, o poco più sotto, sono quasi tutte coperte da un velo bianco latteo opaco che nasconde il naturale colore del quarzo. Questo velo che sembra rivestire la selce è il risultamento finale di una lenta azione che aggiunse al suo intero scopo, mentre con altri caratteri si rivela la stessa azione quando è nello incominciamento dell'opera o non ha ancora ottenuto il pieno suo effetto. Perciocchè alcune delle selci scoperte negli strati superficiali della terra si veggono avere la superficie appena appannata da piccole punteggiature, quasi primo effetto della lenta azione che prese ad operare; altre si scorgono picchiettate di macchie che accennano a più largamente dilatarsi, ciò che mostrerebbe la detta azione più progredita nel lavoro di alterazione; altre infine, da più lunga serie di anni esposte, mostrano l'intero velo bianco latteo sopra notato, segno dell'azione pienamente attuata.

Questo curioso fenomeno mi parve meritevole di essere indagato, tanto più che per quanto ricercassi nella mia memoria e mi rifacessi col pensiero sopra i miei studii, non rinvenivo che fosse stato non pure spiegato ma, se non erro, ne anco studiato. Costretto pertanto a tentare la spiegazione da me solo, presi a fare delle supposizioni che mi sembravano probabili, per passare di poi alle prove di fatto affine di sincerare il vero. Di primo acchito giudicai che il velo latteo originasse da un carbonato di calce lentamente depositato; ma la prova del fatto tentata distrusse la supposizione, perciocchè sottoposta

questa selce in discorso alla azione dell'acido azotico e di altri reagenti chimici, il velo non dette segno alcuno, come avrebbe dovuto, di carbonato. Indi mi venne a mente che potesse essere effetto di una combinazione argillosa, ma i reagenti chimici adoperati non mi dettero traccia alcuna di allumina, base dell' argilla.

Fallite queste ipotesi, perchè non è raro il caso di trovare nella natura incrostazioni di silice-calce, mi indussi a pensare che tale appannamento fosse l'effetto di un lento deposito di selce, forse disciolta dall' acido carbonico esistente nell' umido terreno. Ma, esaminate accuratamente talune di queste selci bianche, avvertii che perfino le più minute faccette loro erano perfettamente conservate coi loro angoli e spigoli, quando l'incrostazione avrebbe dovuto fare scomparire o svisare le faccette lavorate con eguagliamenti di superficie. A meglio appurare il vero di tale ipotesi mi diedi a spezzare parecchie di queste selci bianche e moltissime lame di coltellini pure bianche. Queste fratture mi obbligarono ad escludere affatto ogni incrostazione, perchè scorsi che l'alterazione dalla superficie erasi propagata a poco a poco verso il centro della selce; che in alcuni pezzi nessun segno del colore della selce appariva nel luogo della frattura; che in altri un piccolo nucleo mostravasi non ancora alterato, e in altri infine che appena un minutissimo punto restava da alterare, perchè l'opacità fosse intera e totale. Onde è che mi sembra doversi assolutamente ritenere che la silice in pezzi, esposta per molto tempo alla azione diretta degli agenti atmosferici, probabilmente a cagione di una speciale disposizione molecolare, perda mano mano la naturale trasparenza e colore, e cominci, prima ad appannarsi, poi a farsi opaca e bianca come il latte.

Quale sia la causa che dà origine a tale mutamento nella selce, non saprei dire con certezza di argomenti o di fatti; altri più dotto e più fortunato di me potrà rivelarla; a me basta avere additata la cosa, lieto se il fatto riesca ad ottenere da alcuno la desiderata spiegazione.

In quanto allo stato delle armi e degli utensili, alcuni sono finiti e perfettissimi, mentre altri sono incompiuti o mal riusciti, e moltissimi son quelli spezzati o che si trovano soltanto abbozzati.

La straordinaria quantità d'oggetti di selce lavorati, che fortunatamente potei raccogliere, m'indusse a classificarli per sommi capi, affine di dare un'idea delle forme che presentano.

Rispetto al loro lavoro possono essere divisi in due principali categorie, cioè in istrumenti lavorati pazientemente sopra due faccie o tutto all'intorno, ed in quelli ne' quali si riscontra una faccia determinata da una sola scheggiatura, e l'altra fatta da più scheggiature longitudinali.

Nella prima categoria sono comprese le accette e le lancie e quasi tutti i giavellotti, le freccie, molti scalpelli e punteruoli, taluni dischi e pochi altri utensili abilmente lavorati. Appartengono alla seconda tutti i coltelli o lame, i raschiatoi ed altri utensili d'ignota destinazione, che hanno una delle loro faccie costantemente formata da un colpo dato perpendicolarmente alla superficie d'un nucleo di silice (1).

---

(1) Mi giovò in questo argomento la classificazione di Hamy. Ved: Precis de Paleontologie humaine par le Docteur E. F. Hamy. *Paris* 1870.

Categoria I.

Prima di descrivere gli avanzi dell'umana industria fatti di sola selce in un periodo industriale che sta ancora avvolto nelle tenebre di un passato remotissimo, mi affretto di fare conoscere due pezzi di accette di pietra levigata, fabbricate con roccie verdi serpentinose, che solitamente si usavano per fare simili oggetti, in special modo nell'epoca della pietra pulita. Fra migliaja e migliaja di pezzi di selce scheggiata, queste due accette sono le sole che accennano all'uso d'una roccia diversa dalla selce, o, per dir meglio, sono le sole fino ad ora da me rinvenute ne' banchi archeolitici della Rocca (1).

Queste due accette sono in grado diverso guaste e spezzate, e mostrano varia grandezza e forma differente.

Rinvenni una di queste nella parte superiore del banco archeolitico del Regano, l'altro nello Spiazzo. (Vedi Tav. II, fig. 1 e 2).

Porta la prima qua e là delle rotture e delle ammaccature, e specialmente in una faccia della sua testa è aspra e ruvida. In questo lato mostra di essere meno levigata, probabilmente perchè dovesse far presa maggiore nell'immanicatura, laddove assai ben levigata e lucente apparisce dal lato del taglio. Circa alla dimensione ed alla forma, il maggiore diametro di millimetri 20 è alla parte mediana; diminuisce poi ognor più alla estremità e termina inferiormente in un tagliente alquanto affilato. La lunghezza di essa è di millimetri 61; la larghezza di 37.

---

(1) Roccie verdi serpentinose non mancano nel terreno mobile di trasporto di Rivole proveniente dagli antichi ghiacciai del Tirolo.

La seconda, scoperta nel banco archeolitico dello Spiazzo confusa con altri oggetti di silice, ossa e cocci, (Vedi Tav. II, fig. 2) è superiormente spezzata e lascia scorgere la sua superficie totalmente liscia e lucente. Il maggior diametro di questa accetta è di soli millimetri 43 ed il suo tagliente è arrotondato e più affilato di quello dell'accetta disegnata nella Tav. II, fig. 1, ed è ancora quasi tagliente nello spigolo del margine inferiore. Il colore della roccia serpentinosa, di cui sono fabbricate queste due accette, è verde bruno intenso e trova perfetta rassomiglianza colla roccia di cui è fatta l'accetta illustrata dal Cav. De Stefani, rinvenuta nel bacino torboso del Vallese, che dall'Illustre Prof. Gastaldi venne chiamata col nome di cloromelanite di Damur (1).

Queste due accette di pietra così maestrevolmente levigata, son quelle che assai più mi autorizzano a ritenere i depositi archeolitici della Rocca di Rivole, dell'epoca della pietra levigata, o di ammettere per lo meno, che gli artefici della Rocca avessero avuti questi oggetti da altre popolazioni, che conoscevano l'arte di pulire la pietra. Perciocchè, per quanto a me sembra e fu dato di vedere dalle ricerche, gli artefici della Rocca adoperarono nella fabbricazione delle accette la selce. (Vedi Tavola II, figure 3, 4, 5, 6, 7).

E per dire ora di questa, nove sono gli esemplari da me raccolti, fabbricati con piromaca varia, in cui predomina l'oscura opaca. Queste accette singolari, quantunque sieno di varia dimensione, mantengono però costantemente la medesima forma. — Per la più parte sono finite e per-

---

(1) Vedi Stefano de-Stefani, del Bacino Torboso al Vallese presso Verona e degli Avanzi Preistorici che vi si rinvennero.

fette (Vedi Tav. II. fig. 3, 5, 6, 7), ma ne rinvenni taluna soltanto abbozzata, altra che sembra ancora in via di lavoro, come vedesi nella fig. 4, e qualche altra male riuscita: perciò io non esito punto a ritenere queste reliquie quali produzioni degli artefici della Rocca.

Circa all'arte sono tutte lavorate a grande scheggiatura sulle due facce e nel loro intorno, in modo da presentare un margine tagliente; e quantunque sieno lavorate grossolanamente, mostrano colpi ben diretti e speciale maestria di lavorazione. Quanto alla forma queste accette affettano in generale la forma trapezoide allungata, cogli angoli un po' arrotondati ed hanno il tagliente, dalla parte più larga, formato con maestria da semplici scheggiature. Quella rappresentata nella fig. 8.ª mostra a preferenza il suo tagliente arrotondato ad arco di cerchio. La più piccola di tutte queste accette misura in lunghezza millimetri 63 e millimetri 40 di larghezza. Tengo un frammento di accetta che ricorda questo tipo, il quale desta l'ammirazione per le straordinarie sue proporzioni. Una fra le meglio conservate viene rappresentata di fronte e di profilo in *a*, *b* della Tav. II. fig. 7. È questa una delle più grandi accette, misurando in lunghezza mill. 91, in larghezza 41 e nel maggior spessore del suo corpo millimetri 22. Altra, che del pari viene rappresentata in grandezza naturale nella figura 6, misura nel suo corpo lo spessore di millimetri 16; è lunga millimetri 81, larga millimetri 41.

Tutte queste accette furono raccolte nel solo banco preistorico del Regano, e per quanto razzolassi negli altri banchi della Rocca, non mi venne ancor fatto trovare indizio della loro presenza. Meritano indubitabilmente queste accette un posto distinto fra le produzioni preistoriche non solo della Rocca ma di altri siti, perchè manca assolutamente questo tipo nel Veronese.

Fra i prodotti dell'industria dell'uomo della pietra, da me escavati nell'officina del monte della Rocca, occupano uno de' primi posti le punte di lancia ed i dardi o giavellotti di silice, per la complicazione e progressivo sviluppo del loro lavoro. Tali armi furono ottenute per mezzo di replicate fratture colle quali s'esportavano d'ambo le faccie d'un nucleo siliceo delle schegge più o meno grandi, affine di produrre margini più o meno grandi e taglienti.

Alcuni esemplari di punte di lancia sono spezzati, altri incompleti od appena abbozzati, ma ne tengo anco di quelli che si fanno ammirare per la perfetta loro conservazione. — Esaminando molte di tali armi, si possono seguire tutte le fasi di perfezionamento del lavoro, incominciando dalle forme più grossolane del Regano, per arrivare fino alle eleganti punte di lancia dello *Spiazzo* e dei *Campetti*, che per arte non sono punto inferiori a quelle de' tempi i più avanzati dell'età neolitica, scoperte nelle varie stazioni d'Italia e di altri paesi.

Le punte di lancia della Rocca sono per forma e dimensioni diverse fra di loro. — Una forma singolare di dette punte, viene fedelmente rappresentata in grandezza naturale dalle fig. 8, 9 della Tavola II. Ambidue mostrano di essere state immanicate, come si scorge dalla loro porzione inferiore che è solo grossolanamente abbozzata per dar maggior presa all'immanicatura; e dovevano essere state assicurate all'asta a mezzo delle due laterali, alette appena rudimentali, che stanno alla base della lamina tagliente.

La punta rappresentata nella fig. 8, che è di selce di colore verdastro, è minutamente ritoccata lateralmente da tutte e due le faccie, e risulta ancora dentata ai margini per rendere più pericolose le ferite.

L'altra punta figurata al N. 3 della Tav. III, formata di selce biancastra semitrasparente, è grossolanamente ritoccata sui margini taglienti, e la sua lamina piatta offre alla sua metà millimetri 4 di spessore.

Fra le punte di lancia, sono mirabili per il lavoro, quelle che presentano la vera forma lanceolata a foglia d'alloro o di salice. — Due soli esemplari perfetti e ben conservati potei raccogliere di questo tipo, i quali sono rappresentati in grandezza naturale colle fig. 11 e 12 della Tav. II. Raccolsi il primo nel banco archeolitico della Moraria, e consta di silice biancastra pellucida con segni di ritocchi, pe' quali la più parte del suo contorno si fa dentellato. La punta di lancia a foglia d'alloro rappresentata alla fig. 12 è il più bel pezzo che mi diede il banco di antichità dello Spiazzo. — Questa si fa ammirare per squisitezza di lavoro e per la sua perfetta conservazione; taglienti sono i suoi contorni e con regolarità perfetta si mostra acuminata alle sue estremità. È di selce piromaca grigio oscura: alcune macchie biancastre opache accennano ad un principio di alterazione inoltrata della selce, in causa degli agenti atmosferici (1).

Degne di peculiare osservazione sarebbero le punte di lancia, a foglia di salice, se non fossero spezzate. Raccolsi molti frammenti di dette punte nel banco archeolitico dello Spiazzo, alcuni de' quali sono esattamente riprodotti dalla Tavola III dalle fig. 1, 2, 4, 5, colle quali tentai ricostruire la forma. — Basta uno sguardo a queste produzioni per convincersi, che la loro fabbricazione dovette

(1) « Trova questa perfetto riscontro colla punta di lancia » di Solutré (H. de Ferry) rappresentata colla fig. 85 pag. 337. » Précis de paleontologie humaine par le Docteur E. T. Hamy. »

esigere molta fatica e moltissima abilità. Giacchè sebbene le punte di lancia, dell'età della pietra pulita della Danimarca e d'altri luoghi, sieno ritenute come un capo d'opera e di gusto, pure quelle della Rocca possono gareggiare con queste. Tale è la pazienza e la destrezza usata dagli artefici della Rocca nella fabbricazione di queste armi, che si vedono ornate perfino di ritocchi, da potere essere pareggiati alle increspature lasciate dalle onde sopra una spiaggia sabbiosa. Se le due suaccennate forme mancano del tutto al Regano, quest'ultima località è largamente compensata dalle punte di lancia e dai giavellotti a tipo ovale, esclusivo del banco preistorico del Regano.

Ritengo punte di lancia a tipo ovale gli esemplari disegnati alle fig. 10 e 13 della Tav. II, e fig. 11 della Tavola III, in causa della loro lamina sottile ed allungata.

Dissotterrai nel banco preistorico de' Campetti la punta designata alla fig. 10 della Tav. II, che, bastevolmente bene scheggiata e più minutamente delle altre due, è fatta di selce biancastra non alterata.

Il più grande esemplare di lancia fino ad ora da me rinvenuto è rappresentato in grandezza naturale, tanto di fronte che di profilo, colla fig. 13 della Tav. II. Questa punta di lancia rassomiglia ad una foglia di lauro e ne differisce solo alla base perchè è un po' più allargata. Essa è lavorata a grande scheggiatura, ed il suo corpo, assottigliato d'assai nella sua parte superiore, s' ingrossa sempre più verso la base, presso la quale offre lo spessore di millimetri 18. È di selce greggia, porta talune macchie per essere stata esposta agli agenti esterni, e fu da me rinvenuta nel banco d'antichità del Regano.

L'altra punta di lancia figurata nella Tav. III, fig. 11

è obovata, cioè più acuminata alla base e meno appuntita al suo apice. Il corpo di questa, molto assottigliato e tagliente in tutto il suo margine, è formato di selce bionda dissotterrata al Regano. Sono importanti queste ultime forme di lancie per la rarità, ma il loro lavoro è assai grossolano. Questo tipo di forma può essere raffrontato con quello rinvenuto nelle varie stazioni bresciane descritte dal Marinoni (1).

Qualora si eccettuino le dimensioni, i dardi o giavellotti di poco s'allontanano dalle lancie a tipo ovale suaccennate, anzi scorgesi un graduato passaggio dalle une agli altri. Diffatti il giavellotto conserva ancora una forma piatta ovolare, ma corta e molto più larga della lancia, in modo che il contorno della sua base, in luogo d'appartenere ad una porzione di elisse, descrive presso a poco una semi-circonferenza di cerchio, per cui tutti i giavellotti hanno una forma ovata od amigdaloide, così detta, perchè ricorda quella d'una mandorla.

Credo inutile spendere parole per descrivere la singola forma dei giavellotti, perchè, del pari a tutti gli altri esemplari, anche questi sono nella grandezza naturale fedelmente disegnati dal mio amico Prof. Dal-Fabbro. Solo mi pare d'avvertire che i più grandi furono tutti dissotterrati nel deposito archeologico del Regano, e si contraddistinguono altresì dagli altri perchè sono grossolanamente lavorati a grandi scheggiature, come si può rilevare alle fig. 8, 9, 10, 12, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 della Tav. III.

Degno di attenzione fra questi è il giavellotto della

(1) Vedi Atti della Società Italiana di Scienze Naturali. Volume XVII. Novembre 1874.

stessa Tavola fig. 25, il quale mostra d'essere stato pedencolato alla sua base.

Colle fig. 6, 13, 14, 17, 21 della Tav. III sono rappresentate le varie forme de' piccoli giavellotti, tutti scoperti ai banchi archeolitici della Moraria e dello Spiazzo. In queste minute forme si osserva particolarmente un lavoro più avanzato, riscontrandosi scheggiature minutissime abilmente praticate ad ordini paralleli, come in special modo si vede nelle fig. 6, 14, 21 della Tav. III.

Le cuspidi di freccia, fra gli oggetti appartenenti alla prima categoria, meritano indubbiamente il primo posto, e possono essere considerate come la parte più preziosa de' cimelii preistorici dell'era della pietra. Tanta squisitezza di lavoro si riscontra in questi avanzi, che fece pensare più volte come i popoli primitivi, privi del sussidio di strumenti metallici, abbiano potuto condurre a termine lavori così minuti ed eleganti.

Dalla semplicissima lamina di un rozzo coltello di selce, dell'officina archeologica di Rivole, alle frecce triangolari che sottopongo alla vostra osservazione, noi abbiamo una prova del progresso continuato che si faceva strada fin d'allora nell'umana famiglia (1).

Cinquanta sono le frecce, fra quelle di lavoro più perfetto e le abbozzate, che potei fino ad ora racco-

(1) Il bisogno e la pazienza indussero a buon fine opere grandiose e difficili. — Vedi il Messico prima della scoperta, e gli utensili degli Esquimesi a quei tempi in che mancavano di ferro per lavorarli.

Hamyes racconta che i lapidari di Londra e di New York, sarebbero molto imbarazzati a foggiare in quel modo gli oggetti d'armi e femminili in selce trovati presso que' popoli.

gliere nella Rocca. — Ma questa quantità è ben poca cosa confrontata colle innumerevoli lame di coltello fabbricate in quella officina preistorica. Devo però notare che tutte queste freccie furono rinvenute ne' banchi preistorici della Moraria e dello Spiazzo, e neppur una mi venne fatto di raccoglierne al Regano, ciò che indica che, nelle suddette località, l'arte di lavorare le pietre era assai più progredita che al Regano, perchè il lavoro delle frecce appalesa indubbiamente un'industria progredita.

Le freccie da me possedute sono, per forma, diversissime fra di loro, come potrete rilevare da quelle che posso per ora presentarvi disegnate in grandezza naturale nella Tav. III, fig 7, 15, 18, 19, 20 e colle fig. 1.ª alla 30.ª della Tav. IV. Variano fra di loro non solo per la forma, ma anche per le loro dimensioni. Variano in lunghezza da 21 ai 52 millimetri, e la larghezza loro è proporzionale alla loro forma. Vi sono cuspidi di freccie, ora a forma di foglia (Tav. IV, fig. 1. 2, 3, 30), ora ovale, ora triangolare, ora romboidale, munite di alette pronunciate od appena rudimentali, fornite d'un pedicello, ora lungo, ora corto, ora grosso, ora sottile. Quasi tutte sono provvedute di margini taglienti, talune gli hanno dentellati, forse per rendere più pericolosa la ferita. Il loro lavoro vedesi eseguito a semplice scheggiatura mediante colpi leggeri ripetuti e ben diretti. Taluni tipi di queste cuspidi di freccia trovano riscontro con quelle della Terremara di Regona di Seniga (Prov. di Brescia) (1), altri con quelle rinvenute

(1) Vedi C. Marinoni la Terremara di Regona di Seniga. Atti della Società Italiana di Scienze naturali. Volume XVIII. Novembre 1874.

nel Friuli (1), ed in banchi di altre località dell'epoca neolitica.

Fra le numerosissime selci lavorate, rinvenute nella Officina Preistorica della Rocca, devo ricordare alcuni oggetti che possono essere considerati quali cunei, scalpelli, punteruoli e simili. Varia è la forma dei cunei. Alcuni presentano un prisma triangolare sormontato da un cono allungato, taluni ricordano la forma prismatica, altri la piramidale; la maggior parte poi sono irregolari e lavorati grossolanamente sulle loro faccie. Le figure 1, 2, 3, 4 della Tav. V danno un'idea della forma e dimensione di tali utensili provenienti da quella officina. Il più grande cuneo della mia collezione è grosso alla sua metà millimetri 31, e misura in lunghezza millimetri 87. Il numero dei scalpelli o cunei fino ad ora rinvenuti, è più scarso rispetto a quello dei punteruoli o scalpellini.

Come utensili destinati a fendere le ossa midollari, per toglierne facilmente il midollo, si potrebbero giudicare che fossero utilizzati certi oggetti di selce di forma oblunga, arrotondati ad una delle estremità mercè una serie di piccoli colpi, che presentano il lato interno piano e l'esterno più o meno convesso. Senonchè questi strumenti trovano grande rassomiglianza col raschiatojo Eschimese, rappresentato da Lubbock (2) colle figure 105-107, il quale, secondo l'opinione del sullodato autore, avrebbe una forma identica a quella dei raschiatoi antichi trovati

(1) Di alcuni oggetti dell'epoca neolitica rinvenuti in Friuli per Tamarelli Dott. Torquato. Annali Scientifici del R. Istituto Tecnico di Udine. Anno settimo, 1873.

(2) I tempi Preistorici, e l'origine dell'incivilimento di Sir John Lubbock. — Versione Italiana di Michele Lessona, 1874.

in Inghilterra, in Francia, nella Danimarca, nell' Irlanda, nella Svizzera, ed in altri paesi. Rinvenni la più parte dei suaccennati oggetti nel banco preistorico del Regano. Le figure 27 *a b*, e 28 della Tav. V rappresentano in grandezza naturale due esemplari di questi utensili, che in genere sono lunghi da millimetri 30 a 52, e larghi da 23 a 30.

Quantunque più piccoli dei sunnominati utensili e non arrotondati ad una delle loro estremità, pure pella loro lavorazione possono essere ad essi ravvicinati certi oggetti litici, che sono rappresentati dalle fig. 26-29 della medesima tavola.

Nè saprei bene a qual uso fossero destinate certe selci lavorate rinvenute nello Spiazzo e Campetti della Rocca. Sono queste più o meno acuminate alle loro estremità, liscie e piatte dal lato dove presentano sempre ad uno dei capi un piccolo bulbo o projezione come tutte le selci scheggiate, mentre l'altro lato è più o meno convesso e lavorato a fini ritocchi, che rendono i loro margini crenati. (Vedi Tav. V. Fig. 22, 23, 24, 25).

I punteruoli o scalpellini sono più o meno finamente lavorati ed appuntiti. La punta di taluno è a sezione triangolare o quadrangolare, formata a mezzo di scheggiature abilmente praticate in senso longitudinale. In tal caso le faccette sono bene distinte, specialmente verso la base, e convenendo alla punta vi si confondono, come si può osservare nei punteruoli rappresentati dalle fig. 8, 11, 12, 13, 15, 16 della Tav. V. Però ve ne sono di quelli appuntiti in un luogo da un gran numero di leggieri colpi, che sono abbastanza forti senza essere molto aguzzi, come si osserva nella tavola stessa, fig. 6, 9, 10, 14, 20, 21. I più eleganti punteruoli di selce da me rinvenuti sono quelli lavorati a finissimi ritocchi tutto all'intorno della loro

estremità acuminata, da formare così una punta conica, e quelli ritoccati in guisa da porgere i loro margini seghettati. come si può osservare nella Tav. V. fig. 7, 17, 18, 19.

I punteruoli o scalpellini di selce dell'officina preistorica del monte della Rocca di Rivole non sono tanto numerosi come altri utensili, però quelli da me raccolti, fino a tutto il mese di ottobre, sono in numero di 47. Rarissimi sono quelli che hanno conservata la loro punta bene acuminata. Ve ne sono di guastati oppure non bene finiti, mentre alcuni sono lavorati maestrevolmente.

Pochi sono i punteruoli terminati alla loro base in guisa da essere addattati ad un manico, ma per la più parte offrono tal base da essere resi servibili senza manicatura. Varie sono le dimensioni loro, chè il più piccolo non oltrepassa 30 millimetri in lunghezza, mentre il più grande (Tav. V fig. 5) è lungo millimetri 72. La presenza di questi strumenti, taluni dei quali sono identici a quelli che adoperansi in oggi dai Lapponi per cucire le pelli da farsene vestimenta, ci dà a credere che l'uomo della Rocca vestisse rozze pelli di grandi quadrupedi, che probabilmente cuciva con fibre tendinee.

Fra le innumerevoli lame di selce, trovate nella Rocca, ve ne sono talune che potevano assai bene essere utilizzate come seghe, perchè portano nel loro margine interno dei denti di sega (Vedi Tav. V, fig. 30, 31). Specialmente quella rappresentata dalla fig. 31 è abilmente lavorata con ritocchi fatti allo scopo di rendere il margine interno seghettato, mentre l'esterno sembra lavorato in modo da poter entrare in un manico, dovea essere un po' arcuata, ma fu spezzata alle sue estremità.

Qualora si consideri la numerica quantità di oggetti litici disseppelliti nell'Officina Preistorica della Rocca,

occupano indubbiamente il primo posto i coltellini o lame (schegge di Lubbock). Queste forme prevalgono in modo che ben a ragione si potrebbe chiamare la Rocca officina preistorica di coltelli. Taluni, fra i più grossolani di questi oggetti, sembrerebbero a prima vista derivanti dalla semplice spezzatura della selce o per lo meno di facile lavoro; tuttavia alcune esperienze convinceranno chiunque vorrà farne la prova, che è necessaria una certa abilità. Convinto da questo fatto, Lubbock asserisce che le lame di cui si parla, per quanto possano parer grossolane, sono sempre l'opera dell'uomo. Per fare una scheggia, dice egli, bisogna tener ben ferma una selce, e poi esercitare una forza considerevole, sia con pressione, sia con percussione; i colpi devono essere ripetuti tre o quattro volte, e dati in certe direzioni un po' diverse con una forza definita: per la qual cosa, per quanto semplici possano sembrare queste scheggie, a chiunque non le abbia studiate con cura, una scheggia di selce è per un antiquario una prova così certa della presenza dell'uomo, quanto lo erano per Robinson Crosué le orme dei passi impresse sulla sabbia.

I coltelli o lame della Rocca sebbene differiscano fra loro per la forma e per le dimensioni che presentano, tuttavia mostrano tutti di essere stati fabbricati collo stesso processo. Si vede infatti che una delle loro faccie è sempre formata da un colpo dato perpendicolarmente alla superficie di un blocco genitore o nucleo di selce, e la faccia piatta così ottenuta presenta per lo più il bulbo conoide di percussione, come si osserva nella Tav. VI, Fig. 17. In quella vece il lato opposto della faccia dà a vedere traccie di un lavoro più accurato e ripetuto, essendo provveduto ora di due, ora di tre piccole faccie più o meno parallele all'asse, le quali mostrano di essere state pro-

dotte da due, tre, o più colpi. Per sì fatta lavorazione questi coltelli o lame appartengono tutti alla seconda categoria, cioè a quegli istrumenti lavorati sopra una sola faccia.

Cogli esemplari figurati nella Tav. VI, cominciando dalla fig. 1 fino alla 30, ho procurato di mettere in evidenza le forme tipiche predominanti dei coltelli o lame di selce lavorate nel monte Rocca. Talune di esse trovano riscontro con quelle della Danimarca, e molto più con quelle che si raccolsero nelle varie stazioni neolitiche dei paesi Italiani. Molti di questi strumenti hanno la base decisamente tagliata in modo orizzontale: in alcuni mostra di essere stata immanicata, ed in altri tale da esser resa servibile senza manicatura. (Tav. VI, fig. 19, 38). Alcuni presentano la punta spezzata, e lasciano vedere su tutta la loro lunghezza la depressione prodotta dall'essere stata tolta un'altra scheggia (id. fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. 13, 16). Di questi utensili ve ne sono a punta acuta, come nella Tav. VI, fig. 29, e 30; altri a punta ottusa (id. fig. 1, 18, 37, 38), oppure a punta arrotondata (id. fig. 14, 25): variano poi le dimensioni delle lame e dei coltelli col variare dei tipi e la loro lunghezza oscilla dai millimetri 18 ai 76.

Se molte di queste lame sono taglientissime e potevano essere usate come cultri, altre doveano ben altrimenti essere usate, perchè presentano spigoli ora crenati ed ora dentellati, come si osserva nella Tav. VI, fig. 1, 35, 36. Infine non mancano lame o coltelli dai due lati, uno concavo, convesso l'altro, come si può specialmente vedere nelle fig. 1, 38, 39, della Tavola stessa

Malgrado le forme diverse di questi utensili di selce, possono essere divisi:

a) In quelli che offrono la superficie del lato op-

posta alla faccia piana costituita da due faccie longitudinali (fig. 15, 16, 17, 18);

b) In quelli che presentano dalla parte opposta alla faccia piana, tre faccette longitudinali, come principalmente si osserva nelle fig. 6, 7, 8, 9, 10.

È da notarsi che alcune volte la terza faccetta non è ben definita, convergendo colle altre due più o meno prestamente (fig. 12, 13).

Tra le lame di selce così lavorate si contano numerosissimi coltellini, che, per la loro eseguità, non si saprebbe a qual uso fossero destinati. Sono quelli che da alcuni paletnologi furono detti coltelli votivi (1). Comunque sia, questi piccoli strumenti trovano un perfetto riscontro con quelli scoperti dal cav. avv. Ulderico Botti nella grotta del Diavolo presso il capo di Leuca e nelle altre stazioni preistoriche dell'Italia meridionale. Siffatti coltellini si trovano in gran copia specialmente nel banco archeolitico dei Campetti, dove ne raccolsi delle migliaja.

Piuttosto scarsi sono quelli del tipo rappresentato nella Tav. VI, fig. 15, 16, 17, che sono analoghi a quelli da me veduti nella collezione privata del mio amico Professor De-Romita, scoperti da lui nel Barese.

Sarebbe superfluo dare il preciso numero de' coltelli appartenenti a ciascuna varietà, perchè, come dissi, sono numerosissimi.

Però mi pare obbligo di accennare, che alcune varietà sono rappresentate solo da qualche diecina di esem-

(1) Bien petits, pour être des instruments usuels, seraient-ils des instruments votifs, comme le pensent M. M. Bourgeois et Lequay? De Mortillet - promenades preistoriques à l'exposition universelle. — Paris, 1867.

plari, mentre talune altre da molte di più, non calcolando il grandioso numero di quelli appartenenti al tipo dei coltellini minutissimi.

Fra le selci lavorate sopra una sola faccia, invito la vostra attenzione sopra le schegge rappresentate nella Tavola VI fig. 31, 32, 33, le quali nella loro estremità superiore presentano una faccetta molto tagliente. Questi strumenti vennero così lavorati per formare, probabilmente, raschiatoj o lisciatoj da lavorare le pelli. Molti esemplari analoghi a questi raccolsi nel banco archeolitico dello Spiazzo.

Ai menzionati esemplari di lame o coltelli, non posso a meno di aggiungerne ancora alcuni notevoli e per la forma, e per la cura evidentemente posta alla loro lavorazione, come rilevasi sopratutto nei pezzi alle fig. 1 e 3 della Tav. VII. Questo ultimo, quantunque di piccolissime dimensioni, pure deve la studiata sua forma a più e più colpi diligentemente applicati. Forse, immanicato, serviva come raschiatojo. Rappresento pure come forma notevole il pezzo fig. 2. Nelle forme fig. 4 e 5 abbiamo: nella 1.ª probabilmente una piccola freccia in via di lavorazione, nella seconda un coltello o raschiatojo con manico della stessa selce. Per me riguarderei molto singolari e degne di attenzione le forme fig. 6 e 7 Tav. VII che sono piane posteriormente e sul dinanzi carenate, ambedue coll' apice od angolo aperto, coi margini studiatamente crenati e, ciò che è più notevole, peduncolati così da non lasciare quasi dubbio che fossero destinati a immanicatura. Queste, a mio giudizio rarissime forme, furono trovate nel banco dello Spiazzo.

Fra i prodotti di selce, merita di essere citato un bell'esemplare rinvenuto nel banco dello Spiazzo, ottenuto

per certo non senza grande maestria, attesa la finezza dei colpi dati in direzione obliqua sì nell'una che nell'altra faccia, allo scopo di ottenere una regolare dentellatura del margine. (Vedi Tav. VII fig. 8). Alla sua forma lo si direbbe un pugnale da essere immanicato.

La lama o coltello pure rappresentato in grandezza naturale nella Tav. VII, fig. 11, fu raccolto nel banco del Regano. Credetti opportuno chiamare l'attenzione sopra questo istrumento grossolanamente scheggiato per convalidare l'opinione da me emessa, che al Regano cioè continuavano ad usarsi armi ed utensili a lavoro grossolano, mentre dagli artefici delle alture della Rocca l'arte di lavorare la pietra era raffinata. Nei pezzi fig. 9 e 10, ravviserei senza dubbio due raschiatoj, piccolo il primo senza indizio di possibile immanicatura ed a taglio affilato; il secondo quasi peduncolato, col margine superiore alquanto dentellato, ed ai lati con molti di quei colpi che voglionsi dire intenzionali per riuscire ad una forma designata.

Nella fig. 12 Tav. VII è effigiato un pezzo fin qui unico in questa località; fu trovato nel banco della Moraria, e corrisponderebbe a quelle seghe descritte dagli archeologi che si adoperavano con speciale immanicatura. Ha margine tagliente, ricurvo ed a larghe dentellature: la parte anteriore mostra una larga depressione fatta o per agevolare l'immanicatura, o per tenerla più fortemente colla mano; la parte posteriore quasi piana è leggermente ondulata per fine e frequenti scheggiature. Le due forme che seguono (fig. 13, 14) imitano nel complesso la testè descritta, ma il loro margine perfettamente tagliente, la loro superficie incurvata così da non renderne facile l'immanicatura, il loro terminare in punta ed altri carat-

teri le fanno ritenere o saghe non riuscite, o piuttosto pezzi da usarsi come falciuole.

Va fatto cenno fra gli oggetti pure notevoli di selce, dei dischi e delle pallottole probabilmente usate come pietre da fionda o da lanciarsi a mano. Piuttosto numerosi si trovarono questi proiettili specialmente nei banchi dei Campetti. Dei dischi offro 2 esemplari nella fig. 15 e 17, i quali sono ad una scheggiatura posteriormente, ed a varie faccie nel dinanzi. La fig. 16 Tav. VII sarebbe una pallottola.

Fra i numerosissimi pezzi di pietra focaja che indubbiamente accennano al lavoro dell' uomo, meritano essere ricordati i blocchi genitori, o nuclei e le schegge con tracce di lavoro che nei banchi della Rocca si trovano sparse. Sì gli uni che le altre rappresentano quelle medesime varietà di selce da cui sono tratte le lame, i raschiatoj, le frecce ecc. I nuclei presentano dimensioni e forme varie, nè sono tanto voluminosi come quelli trovati in altre località, giacchè i più grandi misurano 80 m. m., ma predominano i nuclei minuti, dai 30 ai 50 m. m. i quali, quantunque piccoli, tengono della consueta forma a pane di burro con marcate facce allungate, segni del distacco delle lamine o schegge (Tav. VII, fig. 18, 21, 22, 23, 24). Se taluni di questi nuclei hanno forma eguale a quelli che furono raccolti in altre località di simili officine preistoriche e trovano riscontro con quelli scoperti ed illustrati dall' Abate Francesco Masè, dal Prof. Callegari (1), dal Dott. Camillo Marinoni (2), e coi bellissimi nuclei di

(1). Vedi Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova. Vol. II. Fasc. II. Dicembre 1873.

(2) Vedi Atti della Società Italiana di Scienze Naturali Vol. XVII, 1874. La Terramara di Regona, di Seniga ecc. Relazione del Dott. Camillo Marinoni.

Pressigny, pure taluni ce n'è di forme speciali. Soprattutto notevole parvemi quello designato alla Tav. VII, fig. 19, dal quale se non si vedessero chiaramente esportate le lame della sua faccia anteriore, per la sua forma dovrebbe piuttosto figurare fra i dischi, che fra i nuclei. Questo esemplare poi ha fermato specialmente la mia attenzione per le scheggiature in singolar modo scaglionate e disposte quasi regolarmente a ventaglio. È pure notevole il nucleo (fig. 20) per iscanalature così profonde dall'uno e dall'altro lato da far immaginare quasi che questa selce sia stata lavorata quando era allo stato gelatinoso. Altro nucleo a grandi lamine ed interotte ad una intaccatura traversale, presenta nella Tav. VII la fig. 25.

VII.

Cocci di Stoviglie.

Fra gli oggetti lavorati dalla mano dell'uomo preistorico che quivi soggiornava, meritano essere ricordati i frammenti di cocci di stoviglie, i quali, attesa la manipolazione, la natura del materiale di cui sono costruiti, la forma e la cottura loro, presentano anch'essi argomento di speciale osservazione e provano quanto fosse bambina allora l'industria degli utensili di prima necessità destinati all'economia domestica.

Il materiale usato nella fabbricazione di queste stoviglie è inferiore a quello che oggidì si adopera per le stoviglie grossolane e neppur mostra di essere stato opportunamente manipolato. Consta esso d'una terra argillosa ordinaria, mescolata ad una specie d'arenaria, che per la natura e colore ricorda le sabbie grossolane del

circostante terreno morenico. Pare anche che la materia frammischiata all'argilla derivasse da roccie granitiche triturate ad arte. I granelli di sabbia variano di volume secondo la destinazione dell'impasto. Negli utensili a parete piuttosto grossa, questi granelli sono più grossolani ed emergono tanto sulla parete esterna che interna del vaso, per cui le superfici si fanno grumose, ruvide al tatto e presentano una frattura pure granulosa. Nell'impasto destinato alla fabbricazione delle stoviglie meno grossolane ed a parete piuttosto sottile, mancano i granelli suaccennati, e solo si mostra indizio di sabbia minuta silicea, commista a pagliuzze di mica. Raschiando tuttavia colla lama d'un coltello, le pareti di dette stoviglie non presentano mai quella superficie così levigata che, sotto egual trattamento, vidde manifestata dalle tegole o mattoni attuali che si trovano in queste vicinanze. La quale cosa indica che i granellini o sabbie silicee furono ad arte introdotte per viemeglio legare queste stoviglie dall'uomo preistorico, che non conosceva il mezzo di cuocerle che ora si pratica.

Questi avanzi di primitiva industria hanno un colore oscuro: appena dissotterrati dal banco archeolitico sono piuttosto friabili, ma esposti all'aria per alcuni giorni, induriscono sempre più, senza però screpolare. Bene asciutti assorbono l'acqua con maggiore o minore avidità, e talora si spappolano riducendosi in una specie di poltiglia. Vi sono cocci per altro che mostrano una leggera crosta superficiale di colore rossastro, più specialmente sopra la parete esterna del vaso ed altri in ambedue le superficie; mentre la parte mediana della parete conserva colore nerastro. In piccolo numero sì, ma non mancano di quelli che colla loro frattura lasciano scorgere di essere quasi del tutto

colorate in rosso. Tutti poi in generale, ma particolarmente i vasi grossolani di colore oscuro, sono molto più pesanti de' nostri laterizzi, e percossi colle nocca delle dita non mandano quel suono caratteristico delle argille cotte nelle nostre fornaci. Ora da questi singoli caratteri di tali avanzi di stoviglie pare si possa dedurre, che delle stoviglie fabbricate dall'uomo preistorico, alcune furono soltanto disseccate al sole, altre cotte al fuoco, ma all'aperto, come palesa lo straterello rossastro superficiale, ed altre finalmente furono poste all'azione assai più prolungata del fuoco che produsse così un maggior grado di ossidazione degli ossidi di ferro contenuti nella pasta argillosa adoperata.

Lo spessore de' fondi, e delle pareti de' vasi fratturati varia molto, misurando quello de' piccoli vasi solo 5 millimetri, mentre quello de' vasi grandi è di oltre a 2 centimetri.

Le stoviglie da me dissotterrate, sfortunatamente, sono spezzate in modo che, fatta una sola eccezione, non bastano a dare un'idea della forma precisa del vaso. Taluni pezzi però pare possa congetturarsi facessero parte di vasi a forma di coppa di mezzana grandezza, a grossa parete con fondo piano, che figurano presso a poco la grandezza della circonferenza del vaso stesso. Altri sembrano avere appartenuto a ciotole munite alla base d'un supporto, rappresentato da un bitorzolo circolare piuttosto piccolo, come vedesi nel frammento che trovasi riprodotto in grandezza naturale nella Tav. VIII, fig. 9, che appartiene al deposito del Regano.

Fra gli altri merita essere ricordato un frammento di patera di forma regolare elegante con parete un po' sottile, come si osserva nella Tav. VIII, fig. 8 *a b*. In questa figura si vedono le due faccie interna *(b)* ed esterna *(a)*

del pezzo con che si potrebbe ricostruire la forma della intera patera. De' frammenti poi di stoviglie bucherellate che rappresentano piccoli vasi colatoi, ve n' ha uno munito del proprio orlo, come appare dalla Tav. VIII, fig. 1. Alcuni cocci lasciano anche evidentemente conoscere un lavoro a graffito, e questo figurato da sole linee rette disposte a zig-zag. Questi frammenti di vaselli in grandezza naturale trovansi riprodotti nella Tav. VIII, fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Altri pezzi ancora di stoviglie appartengono alla pancia del vaso, e si vedono cinti da un cordone grossolanamente lavorato con depressioni più o meno regolari, formate probabilmente colle dita delle quali sembrano scorgersi le impronte. (Tav. VIII, fig. 10).

Le anse in alcuni rottami sono di forme svariate e di dimensioni diverse, ma tutte di semplicissima struttura. Offrono queste due fori ineguali e costantemente l'uno più grande dell'altro. I piccoli fori spettanti alle anse minute danno argomento a credere che sieno stati formati con un legno assottigliato ad una delle sue estremità, ciò che pare fosse fatto allo scopo di sostenere il vaso col mezzo di vimini, di tendini ed altro. Si dà il caso di qualche vaso con un foro nella parete.

Le anse maggiori sembrano essere state semplicemente plasmate colle dita, cioè col pollice e coll'indice convergenti, stringendo porzione dell'argilla del vaso; onde è che l'uno de' due fori riuscì più grande dell'altro e che nel mezzo il foro è molto più ristretto.

I primi degli avanzi di stoviglie rinvenute furono fedelmente disegnati dalla mano esperta del mio amico Prof. Dal Fabbro Dott. Francesco. E qui con lieto animo soddisfo ad un bisogno del cuore, rendendo pubbliche

grazie al sullodato professore, il quale, per l'amicizia onde mi onora e per l'amore che professa a quanto offrono di bello e di buono le arti e le scienze, spontaneo si assunse il non agevole incarico di disegnare tutte le tavole che formano il più bell'ornamento di questa mia memoria. L'esperto vostro sguardo scorgerà in esse certamente non meno la perizia dell'artista che l'intelligenza dello scienziato. Altri numerosi frammenti trovati successivamente, non mi fu dato di far riprodurre in tempo debito: ad ogni modo le anse che nella loro naturale grandezza sono disegnate nella Tav. VIII, fig. 11, 12, 13, 14 danno una chiara idea della costoro forma e delle principali varietà.

Le due fusajuole che si veggono disegnate in grandezza naturale nella Tav. VIII, fig. 15, 16 sono formate d'una arenaria a grana fina, e furono le sole che rinvenni nel deposito dello Spiazzo. Ambedue si possono dire a rotella, ma il frammento figurato nel numero 16, ha forma cilindrica un po' allungata. Queste due fusajuole hanno molta somiglianza con quelle descritte dal Cav. Ulderico Botti, nella sua memoria *la Grotta del Diavolo*, specialmente con quella della sua fig. 7 Tav. IV.

Del resto sebbene, come avverte il chiarissimo Prof. Zannetti, non sia cosa agevole decidere dell'età de' diversi cocci di stoviglie sepolti, tuttavia nel caso qui descritto non mi sembra possa occorrere dubbio alcuno nello stabilire ch'essi sono prodotti contemporanei alla lavorazione degli utensili litici. Perciocchè, oltre a tante altre ragioni che si potrebbero addurre, la rozzezza che presentano in generale, lo spessore, l'impronta delle dita adoperate alla formazione loro, e più di tutto la giacitura comune cogli oggetti litici, sono argomenti che tolgono affatto di stare in forse nel giudicare del tempo della loro fabbricazione.

Dopo le quali osservazioni particolari intorno alla struttura, materia e forma mi trovo obbligato d'avvertire, che nelle indagini fino ad ora praticate i cocci non mi si offersero in così copiosa quantità, come in altri luoghi è occorso di trovare, e che il numero de' cocci scoperto non è certo pari alla gran copia di selci lavorate. Non sovrabbondando siffattamente i cocci, sono indotto a credere che nella Rocca non si esercitasse l'arte figulinaria, o che almeno non avesse lo sviluppo di quella della pietra. Dando ad ogni modo uno sguardo generale a questi cocci da me raccolti, si può inferire almeno che l'arte dello stovigliaio non solo era conosciuta, ma che anzi cominciava a progredire, come proverebbero i frammenti a parete sottile, a pasta grossolana, segnati a graffito, striati circolarmente, e cotti bastantemente bene, trovati in tutti i depositi antichi della Rocca.

Devo dire ancora che queste stoviglie sono, rispetto all'arte, inferiori alle trovate da me nella *Torbiera Cascina* presso Castelnuovo, le quali in generale sono a pareti assai sottili, mostrano curve regolari e sono provvedute di anse a margini sollevati e più eleganti; pregi che dimostrano tale industria assai più progredita che quella di Rivole.

Prima di terminare questo accenno all'industria delle stoviglie, credo essere di molta importanza citare altri fatti occorsimi nelle escavazioni e nelle scoperte di oggetti preistorici, i quali, chiariti che siano, tolgono di poter confondere quivi le stoviglie fabbricate dall'uomo preistorico coi vasi e cogli altri oggetti consimili, preparati in epoche posteriori o da artefici a noi contemporanei.

Alla superficie e fino alla profondità di 20 centimetri circa del banco archeologico, che giace nella località detta

Spiazzo, dove il terreno è coltivato dall'agricoltore a cereali, ho raccolto alcuni pezzi di vasi a forma di coppa che mostrano delle linee circolari o striature piuttosto eleganti, ora sopra la parete esterna, ed ora su ambedue le faccie, striature che a tutta evidenza, mostrano d'esser state fatte al tornio.

Mescolati a rifiuti, ad utensili litici, ed a pezzi di stoviglie di grossolana argilla erano taluni frammenti formati da un minerale che quantunque si tagli difficilmente col coltello pure si lavora al tornio con facilità, e, raschiato, dà una polvere leggera ed untuosa al tatto. Questo minerale spetta ad una pietra ollare che può essere considerata una varietà di steatite.

Ancora a piccola profondità nello stesso banco archeolitico dello *Spiazzo*, raccolsi qualche frammento di larghe tegole embricate, formate di argilla comune rossastra, bene manipolate e cotte a dovere, che ricordano in tutto e per tutto le tegole Romane o medioevali spesse volte rinvenute in queste località.

Oltre a questi oggetti, sempre a piccola profondità, trovai pure 20 punte di armi missili, varie di grandezza e di forma, non che un' ago di rame. Quest' ultimi oggetti che accennano ad un' industria perfezionata, e che furono fabbricati in tempi a noi più vicini, non devono confondersi, nè ritenersi contemporanei alle grossolane stoviglie nerastre fabbricate dall' uomo primitivo, quantunque si trovino in alcuni punti mescolate con queste. E per dire come questi oggetti metallici ed ollari si sieno potuti mescolare ai preistorici, è da rammentare che sulle alture della Rocca di Rivole, furono erette ai tempi de' Romani o medioevali, fortificazioni formate da grosse e massiccie muraglie di cui veggonsi ancora le traccie (vedi Tav. I,

carta topografica della Rocca di Rivole, lett. *d* ed *f*). Quivi doveano stanziare de' guerrieri destinati a difendere la valle dell' Adige, dalle straniere invasioni allora frequenti de' Teutoni. Non farà meraviglia quindi che gli oggetti lasciati da questi guerrieri sieno stati successivamente trascinati per azione meccanica delle acque piovane e confusi coll' industria dell' uomo primitivo. Di vero in questo autunno, avendo esplorato le macerie delle antiche fortificazioni della Rocca, vi rinvenni freccie di ferro e molti frammenti di vasi di pietra ollare, lavorati al tornio, di forma identica a quelli trovati allo *Spiazzo*. Confusi poi alle freccie ed ai frammenti di vasi, trovai alcuni pezzi di stoviglie che dimostrano un' industria perfezionata, nonchè denti di bue, di montone talora mescolati a grossi carboni e a chiodi di grossa capocchia. (1)

Oltre al fatto per altro della scoperta, si può addurre una prova razionale di questo mescolamento di cose appartenenti a tempi storici colle altre assolutamente preistoriche. Perciocchè l'acqua che discendeva dall' alto e che perdeva quivi la sua forza, lasciava sulla superficie del banco istesso gli oggetti che seco trasportava. Nell' atto poi che a prò dell' agricoltura veniva redenta la parte super-

(1) Oltre ai suaccennati oggetti, nelle mie esplorazioni autunnali potei trarre in luce in quel di Rivole altri avanzi, forse romani od almeno dei primi secoli del medio evo, lasciati dagli abitatori che in tempi remoti aveano occupato questi luoghi non ancora bene chiariti dalle cronache, i quali potranno avere un qualche interesse per l'archeologo che volesse illustrare queste località.

(Successivamente alla lettura di questa Memoria le antichità di Rivole furono con rara erudizione descritte dal Cav. Dott. P. P. Martinati. Vedi « Le antichità di Rivole Veronese; lettera al Cav. Carlo Alessandri » Verona 1875).

ficiale del banco di antichità, a mezzo del piccone e dell'aratro, venivano dall'agricoltore confusi gli oggetti delle epoche più recenti con quelle dell'uomo primitivo.

Ecco come si può spiegare la mescolanza di questi oggetti, che è poi un motivo di più perchè il paletnologo debba essere bene oculato quando pratica scavi ne' banchi archeolitici della Rocca.

Queste precauzioni sono della massima importanza, quando, collo studio degli avanzi che si trovano ne' depositi non rimescolati dall'azione delle acque piovane, o dalla mano dell'uomo attuale, si voglia fare deduzioni sulle vere industrie dell'uomo primitivo.

VIII.

Ossa lavorate.

I pezzi d'osso lavorati sono copiosi, ma per lo più ridotti a punteruoli, di modo che si scorge che i nostri predecessori, nel mentre tagliavano i loro utensili in silice, fabbricavano del pari oggetti in osso. Quantunque le forme dei pezzi da me raccolti nella Rocca non sieno tanto varie, pure credo opportuno di collocare nella classe degli utensili i denti e le ossa lavorate. I lavori in osso sono condotti bastevolmente bene e paiono procedere di pari passo con quelli della selce, anzi taluni di questi strumenti sono così levigati che sembrano essere stati sottoposti al lisciamento.

I denti a radice semplice mostrano a tutta evidenza di essere stati preferiti pel lavoro, segnatamente quelli del porcini. Alcuni di questi denti sono sottilmente appuntiti, ed in ispecial modo alla loro radice, allo scopo di formare

de' punteruoli. (Tav. IX, fig. 28, 29 e 30.) Non mancano denti scanellati nel terzo loro superiore, come specialmente si vede nel numero 17 della Tav. IX.

Se a preferenza venivano adoperati i denti per fabbricarne i punteruoli, vi sono però anche punteruoli tratti da piccole ossa, come tarsi, metatarsi ecc. (id. 18, 20, 21, 22, 23 e 24).

Fra i punteruoli merita speciale attenzione quello figurato nella tavola stessa fig. 19, perchè ha la base larga, appianata e lavorata a modo di piccolo scalpello.

Questi istrumenti, come i punteruoli di selce, dovevano probabilmente essere usati per cucire le pelli degli animali da farne vestimenta. Questa supposizione non sarebbe temeraria, quando si pensi che questi punteruoli sono analoghi a quelli che adoperansi oggidì dai Lapponi.

I punteruoli di osso, più o meno rozzamente lavorati, fin ad ora raccolti nei vari banchi preistorici della Rocca, sono in numero di 34, e per la maggior parte piuttosto piccoli. Di punteruoli grandi soli 2 ne raccolsi e questi sono tratti da ramificazioni di corna (Tav. X, fig. 10 ed 11).

Sopratutto si fa ammirare un dente incisivo di maiale, perchè mostra alla sua base un forellino circolare abilmente eseguito. Se la sommità di questo dente fosse assottigliata come nei punteruoli, si potrebbe credere che esso fosse lavorato per formare un ago, la cui cruna sarebbe rappresentata dal foro suddetto. Ma, nello stato in cui trovasi, si può più ragionevolmente credere che fosse usato come ornamento, nel modo istesso che a' nostri giorni i denti perforati dall'alce, in forma di collane, sono portati come trofeo ed ornamento da *Shochone* e da altri indigeni dell'America Occidentale (Tav. IX, fig. 33).

Fra le ossa, che portano sicuro indizio di lavorazione,

meritano di essere ricordati due piccoli utensili, che nella loro grandezza naturale sono disegnati nella tav. IX, fig. 31 e 32. Il primo specialmente è ridotto colla levigatura a mo' di spatola o di scalpello col tagliente arrotondato, e venne forse così lavorato per staccare senza lacerazione i tendini che adoperavansi a cucire le pelli.

Il pezzo effigiato dal lato anteriore e dal posteriore, nella fig. 34 *a. b.* della tavola IX, poteva essere adoperato come raschiatoio. Senonchè il tessuto di questo oggetto differisce da quello delle ossa perchè invece di avere struttura fibrosa, l'ha assai compatta, simile affatto all'avorio; per cui ritengo che questo strumento sia stato ricavato dal dente d'un animale, che, da sì piccolo frammento, non può essere determinato. Fra le ossa lavorate accenno con riserva un frammento superiore di corno, probabilmente di bue. Esso è di forma cilindrica un po' depresso ai lati; nella massima grossezza misura 30 m. m. ed in lunghezza 60. Nella estremità superiore è incavato in modo da far credere che abbia servito ad immanicare istrumenti di selce. Dissi accennare con riserva a questo frammento osseo, perchè, quantunque scavato nel banco di antichità dello Spiazzo, pure vi stava sepolto quasi superficialmente, cioè alla profondità di soli 20 cent.

IX.

Avanzi animali.

Prima di far cenno del genere degli animali che dovevano servire di alimentazione agli uomini, che primi fissarono la loro dimora in questa località, credo oppor-

tuno di far parola della giacitura, e stato degli avanzi animali.

Si rinvengono questi entro i depositi di antichità e, quando non sieno stati rimescolati dalle acque nè tocchi dipoi dall'uomo, si possono accogliere, in eguale proporzione e stato, in tutti i depositi senza particolare distinzione di generi. In tutte le altezze de' vergini depositi archeologici si osservano questi avanzi avviluppati dal terreno nero fuliginoso e sempre confusi ai rifiuti, ai nuclei, alle armi ed agli utensili di selce.

Per altro non può dirsi che le ossa sieno in copia eguale agli oggetti silicei, chè nel numero esse si avvicinano ai cocci preistorici. Tuttavia dagli avanzi raccolti tengo ora rappresentato un buon numero di mammiferi, i quali, attesa la lor mole, doveano alimentare per molto tempo un sufficiente numero di persone. Tali ossa appena estratte sono piuttosto pesanti, in causa dell'umidità di cui sono sempre imbevuti i loro tessuti, ma, esposte per alcuni giorni all'aria, diventano leggere, galleggianti e fragili a segno che si possono rompere colle dita e più facilmente nel senso traversale che nella loro lunghezza.

Il colore con che si mostrano appena dissotterrati è nerastro, essendo imbrattate dal terreno che à la stessa tinta. Con lavacri possono essere mondate dalla terra che le ricopre, ma non in modo che presentino il colore naturale, giacchè la parte corticale delle ossa è alterata più o meno profondamente. Come che per altro la materia colorante penetri ne' meati del tessuto osseo, tuttavia non altera che le pareti superficiali, sendo chè le ossa si riscontrano di colore bianco nel loro interno. Per ciò che riguarda lo stato in che si trovano dette ossa, esso è diverso,

secondo il posto che occupano nello scheletro e secondo la loro struttura.

Quasi nessuna di quelle appartenenti agli arti, di forma cilindrica e lunga, si trovano intatte. I loro corpi si rinvengono spaccati ed in più modi scheggiati, mentre più di frequente si possono ammirare intatte le estremità ed i loro capi articolari. Esaminando parecchi di tali avanzi animali, a cavità midollare, veggonsi diligentemente spaccati o tagliati, tanto longitudinalmente che traversalmente, mediante istrumenti o punte di selice più o meno taglienti, che doveano fare l'ufficio dei cunei, che si adoperano per fendere i legnami, producendo così delle spaccature irregolari. In tale stato si può osservare il metatarso di un cervo rappresentato nella Tav. X, fig. 1.

Le spaccature in discorso non è dubbio che devono essere state fatte dall'uomo preistorico, e ne fa prova il terzo superiore d'una tibia di cervo rappresentata nella Tav. X, fig. 3, nella quale si osserva un pezzo di silice lavorato a uso di cuneo che sta ancora impiantato nella fessura del corpo di detta tibia. Lo spessore, la forma ed il lavoro grossolano presentato da questa specie di cuneo, mi allontanano il pensiero che esso sia stato usato per cacciare l'animale, e mi confermano piuttosto nell'opinione che sia stato adoperato per allargare una fenditura già fatta nell'osso, affine di estrarre il midollo, di cui erano ghiotti gli uomini antistorici.

Esaminando poi delle altre ossa cilindriche, scôrsi alla loro superficie e nel senso longitudinale, delle scheggiature superficiali, fatte da utensili taglienti, come si può vedere sul corpo di tibie di cervo rappresentate nelle figure 5, 7 della Tav. X.

Trascurate del tutto dall'uomo preistorico, e perciò

rimaste intatte, sono le ossa prive di midollo, fra le quali prevalgono falangi, ossa di calcagno e denti molari, che ricordano buoi, cervi, cignali, caprioli ecc. Tuttavia le mascelle, comechè prive di sostanza midollare, furono violate dagli uomini preistorici, nè mi fu dato trovare una mascella intera. Non pochi denti raccolti isolati, e specialmente quelli a radice semplice, osservai fessi in direzione longitudinale.

Tale circostanza mi chiama alla mente una osservazione fatta di conserva col cav. Martinati sopra le mascelle di bue rinvenute nella torbiera della *Cascina*, le quali erano mancanti de' soli denti incisivi. In tale occasione il sullodato paletnologo interpellava l'illustre Strobel per avere schiarimenti, se tal fatto dipendesse dal caso, o se quei denti fossero strappati dall'uomo preistorico per farsene armi, ornamenti od altri utensili (1).

Ora, con ciò che mi venne fatto di riscontrare, posso dire senza dubbio che i denti a radice semplice, e più di tutto quelli di porcini, attesa la loro configurazione, venivano utilizzati per formare speciali utensili.

Rarissimi sono gli esempi di ossa che manifestano l'azione del fuoco. Io ne rinvenni un solo pezzo carbonizzato spettante all'estremità inferiore di omero di un piccolo ruminante (2).

---

(1) Vedi Martinati paleoetnologia Veronese 1874.

(2) Non voglio da ciò inferire che gli uomini d'allora facessero uso di carni crude e, quantunque abbia trovato vertebre e costole malconcie, non potrei dire per questo che fossero rosicchiate dall'uomo preistorico. Quand'anche portassero le traccie del dente nel modo il più manifesto, resterebbe sempre a sapersi sé questi rosicchiamenti non si debbano attribuire piuttosto a carnivori d'allora.

A questo luogo credo opportuno di accennare che le ossa da me rinvenute doveano appartenere tanto ad individui giovani che ad adulti, come ce ne offrono prova i denti da latte, commisti ad altri di seconda dentizione, e certe epifisi articolari, ancora non ben saldate all'osso a cui si legavano. Un solo sguardo anatomico volto a questi avanzi animali li mostra appartenenti ad animali di forme assai snelle, svelte e muscolose; tanto sottili e lunghe sono le ossa degli arti, tanto pronunciate le apofisi e così saglienti le asperità e le insolcature, che danno a vedere robustissimi e molto svilluppati i tendini degli animali che liberi scorazzavano in questi luoghi all'epoca della pietra.

Per quanto frugassi per trovare avanzi vegetali non mi venne ancor fatto di rinvenire semi di piante coltivate, che potessero servire all'alimentazione dell'uomo, nè verun avanzo che accennasse ad istrumenti o ad oggetti agricoli. Si può pensare perciò che codeste tribù non solo non fossero agricole, ma nemmeno si occupassero della pastorizia, attesa l'indole degli animali, attestata dalle forme di questi avanzi animali, la quale esclude ogni dubbio di domesticità.

Parlando delle ossa da me possedute, lasciai più sopra travedere che queste sono per lo più spettanti all'ordine dei ruminanti e de' carnivori. Ora tornando alle medesime, dirò che, quantunque attualmente siano scomparsi di qua gli animali a cui appartengono, pure sono rappresentati da altri, che oggi giorno vivono altrove allo stato selvaggio o di domesticità.

Gli animali di quell'epoca dovettero essere di poi distrutti dall'uomo, o furono costretti ad abbandonare queste località, per la mutata temperatura, e perchè le foreste opache che coprivano un tempo le circostanti

montagne, che servivano ad essi di rifugio, vennero distrutte.

Fra i ruminanti quivi scoperti prevalgono gli avanzi del genere cervo, bene caratterizzato da' denti e da altre ossa; ma, se così posso dire con certezza del genere, non posso, co' soli avanzi che posseggo, entrare in particolari intorno alle singole specie. Però i due frammenti di palchi e loro ramificazioni disseppellite allo Spiazzo, alla profondità di un metro, mi fanno credere che appartengano al *cervus elaphus*.

Per non cadere in errore, credo ora miglior consiglio non far altro che accennare al numero degli avanzi spettanti a questo genere. Or del genere cervo, dopo i palchi, meritano d'essere menzionati i denti, i cui molari intermediari sono formati di due mezze lune parallele. In quelle più basse la convessità è rivolta al di fuori, ed in quelle più alte invece all'indentro. I denti dissotterrati sono 49 molari, fra primi e secondi, tanto della mascella superiore che inferiore.

Due molari di cervo sono rappresentati nella Tav. IX: la fig. 3 mostra un molare della mascella superiore e la fig. 4 un molare della mascella inferiore. Dello stesso genere cervo trovai ancora 4 incisivi e 2 cannini.

Oltre a' denti rinvenni anche omeri congeneri, ma non interi, sì porzioni, cioè estremità. Di queste, quattro mostrano le estremità articolari superiori e nove le inferiori. Un'estremità inferiore di omero, spettante ad un cervo di grossa taglia, è disegnato nella tavola X, fig. 2.

Di questo animale scoprii soltanto quattro porzioni di radi, il corpo de' quali manca per buona parte, perchè tali ossa furono, come le midollari, fesse e scheggiate. Due pezzi di radio rappresentano il terzo superiore, e due altri il capo inferiore.

Degli avanzi de' metacarpi del genere cervo, ho sette pezzi di estremità superiori e nove di inferiori.

Raccolsi altresì delle tibie, le quali, come quasi tutti gli avanzi ossei di questo animale, danno a conoscere per le loro dimensioni, di appartenere non solamente ad individui di varia statura ma anche a specie diverse. Di queste tibie per altro non ho che le sole estremità, unite ancora ad una breve porzione del loro corpo fratturato. Quattro appartengono alle estremità superiori, quattordici alle estremità inferiori.

Fra le estremita delle ossa cilindriche non ischeggiate dall'uomo preistorico, tengo due estremità tibiali di femore appartenenti a cervi di maggiore dimensione. Una di queste estremità è rappresentata in grandezza naturale alla tavola X, fig. 4.

La prova che le ossa cilindriche vennero scheggiate dall'uomo preistorico per trarne il midollo, rispettando le altre, è pôrta dal fatto che gli astragali, ossa del calcagno, e le falangi di tutti i ruminanti sono ancora intatte, attesa la compatta loro struttura. Pertanto assai bene conservati del genere cervo custodisco 8 astragali, 21 ossa di calcagno e 20 falangi fra le prime e seconde.

Dopo aver accennato brevemente alle reliquie de' cervidi tratte da vari depositi archeologici della Rocca, posso dire che non poche di esse, tanto per la forma quanto per le dimensioni, sono analoghe (se non identiche) a quelle di cervo scavate da me nelle brecce ossifere sì frequenti a Mazzurega (Solane), fra le interruzioni di continuità che presentano i banchi della nostra creta bianca e rossa ad inocerami.

Non è passato ancor molto tempo, ch' io studiai queste breccie insieme co' numerosi avanzi di ruminanti, di ri-

noceronte, di rosicchianti, di uccelli ecc., avanzi che in miglior stato di questi, trovati alla Rocca, rinvenni avviluppati in una argilla ferruginosa di colore rossastro, unita a frammenti angolosi della scaglia, che forma lo zoccolo al più antico de' terreni terziari, all'eoceno.

Dove mi si chiedesse se, fra gli avanzi de' cervidi della rocca, ve ne sieno di quelli di Renna, direi che si potrebbe indurne la presenza in causa di alcune ossa voluminose che mostrano di essere meno lunghe di altre, ma nulla di certo posso affermare, perchè, fino ad ora, non ebbi il più piccolo indizio di corna tanto caratteristiche del *cervus tarandus*.

Del genere bue scopersi ne' banchi archeolitici, assai volte menzionati, avanzi parecchi, fra i quali prevalgono denti, che si fanno ammirare per la loro conservazione e robustezza.

Due di tali denti sono figurati nella Tav. IX. La fig. 1 mostra in grandezza naturale un molare della mascella superiore; un altro della mascella superiore è disegnato nella fig. 2. Del resto tengo in serbo 84 molari fra primi e secondi, tanto della mascella superiore che della inferiore e 2 incisivi. Spettano pure al genere bue 9 frammenti di metacarpi, uno de' quali è quasi intero e lascia congetturare fosse di un bue di piccola taglia. A questo punto poi mi giova ricordare che la maggior parte delle ossa in genere, spettanti al bue, dissotterrate nella Rocca, fanno arguire i bovi cui appartenevano molto più piccoli di quelli desunti dagli avanzi trovati nelle brecce ossifere di Mazzurega.

Devo pure citare come appartenenti al genere bue un astragalo, 5 ossa di calcagno, 7 frammenti di metatarsi, 17 falangi, molti avanzi di vertebre e di larghe costole.

Non devo tacere poi che l'ordine de' ruminanti è rappresentato non solamente dai due suaccennati generi, ma da altri ancora che non posso con egual sicurezza determinarne le specie. A questi ruminanti si riferiscono 30 molari e frammenti di mascelle provvedute di denti. Pochi di questi denti superano in grandezza quelli della nostra capra o montone, la maggior parte invece sono molto più piccoli e sottili di quelli di pecora della nostra razza montanina. Oltre ai denti di sì piccoli ruminanti potei trarre dall'oblìo molti frammenti di omeri, di scapule, di tibie, alcuni pochi di radio, di metatarso, e in più numero astragali e falangi. Fra tutti questi avanzi merita speciale osservazione un frammento di corno di capriolo.

Attendendo alle dimensioni, che taluni de' sunnominati avanzi presentano, non sarebbe temerità arguire che vi sieno ossa appartenenti a camosci, a caprioli, ed a montoni. Nella Tav. IX, fig. 5, 6, 7, 8, sono disegnati 4 denti molari, due superiori e due inferiori, come spettanti a siffati animali.

Dall'essersi trovati sepolti ne' depositi della Rocca avanzi di animali porcini, debbo dedurre che questo genere doveva vivere, forse in istato libero, contemporaneo agli altri animali sopraccenati.

Tali avanzi rinvenuti sono in ispecie denti, ed astragali. Riguardo ai denti dissotterrai 13 molari sciolti, due de' quali sono figurati in grandezza naturale nella Tav. IX, fig. 11, 12.

Ascrivo poi al cinghiale i due molari rappresentati nella Tav. IX, fig. 9, 10, i quali spiccano per le loro grandi proporzioni. Di maiale serbo anche denti incisivi 21 intatti, quantunque fossero ricercati dall'uomo primitivo per formare punteruoli od oggetti d'ornamenti.

Due incisivi intatti sono figurati nella Tav. IX, fig. 13 e 14. Le figure della Tavola stessa 15 e 16 mostrano due delle quattro zanne di maiale che mi venne dato di scoprire.

Accenno finalmente come spettanti ai porcini 9 pezzi di mascelle provvedute solo di denti molari squisitamente conservati. Tanto i denti che le mascelle mostrano d'aver appartenuto ad individui di varia età.

All'ordine de' carnivori non esito di ascrivere taluni pochi denti e due porzioni inferiori di omeri i quali, quantunque mutilati, mostrano di molto allungata la cresta deltoidale.

Questi omeri sono alquanto larghi nella loro estremità articolare e compressi dall'avanti all'indietro. Sebbene non giungano alle dimensioni dell'omero dell'orso delle caverne, pure non sarebbe arditezza giudicare che appartengono all'*Ursus arctus*. Uno di questi omeri è disegnato nella Tavola X, figura 6. Nelle figure 8 e 9 Tavola X, offro i disegni di due denti destro e sinistro, visti dal dinanzi l'uno, l'altro dal di dietro. Questi si fanno ammirare per l'andamento torso, per le zone variate della dentina, e per la troncatura terminale. Ma troppo mi fanno difetto il tempo ed i materiali per potere ora determinare la specie alla quale appartengono. Ricordo finalmente fra gli avanzi animali raccolti nel terreno nero uliginoso della Rocca tre piccoli pezzi, probabilmente di avorio, che a tutta evidenza mostrano di essere stati tocchi dalla mano dell'uomo.

Tali sono gli avanzi della fauna post-glaciale, che serviva d'alimento alle razze umane anteriori ai tempi storici, a quelle razze cioè che ci lasciarono indizi di un'operosa attività industriale, fabbricando in più modi ed in gran quantità armi ed utensili di selce.

X.

Conclusione.

Pertanto guidato dai criterii stratigrafici e mineralogici non credo errare ritenendo che l'uomo antistorico prese la sua dimora nella Rocca di Rivole, a suolo asciutto sopra morene caotiche, formate da fanghiglie, sabbie, pudinghe, massi angolosi calcari, ciottoli levigati di granito, di porfido, di micca, di schisto, di serpentino ecc., in quel periodo dell'epoca quadernaria, in cui i ghiacciai si ritirarono dall'alto piano Veronese e dalla Val d'Adige, e mentre cominciava a stabilirsi l'attuale idrografia.

E quantunque l'antropologia non abbia ancor detto l'ultima sua parola intorno allo scheletro umano estratto dalla terra uliginosa dello Spiazzo assieme agli avanzi di industria e resti animali, pure, dai caratteri più saglienti che lo scheletro presenta, possiamo dire di trovarci al cospetto di genti preistoriche semi-pigmee, onde probabilmente derivarono popoli a noi più vicini. Del resto, senza negare il valido appoggio che la paleontologia umana può dare per istabilire con certezza l'età dei depositi preistorici della Rocca, io credo, e voi pure converrete meco nel credere, che noi quivi abbiamo dati più che sufficienti per venire a certune conclusioni, nella natura dei materiali raccolti, nell'indole e qualità delle industrie, e negli avanzi degli animali insieme disotterrati.

Di vero scorgiamo anzitratto che fra le selci, che

mostrano un'industria assai progredita per l'eleganza della forma e per la finezza di lavoro, se ne trovano di quelle a grande scheggiatura e grossolanamente lavorate. Questo fatto è chiaro indizio che le armi e utensili grossolani, usati nell'età precedente, continuavano ad essere adoperate anche quando quivi si lavorava la selce a fini ritocchi. Nè tale asserto sembrerà inverosimile, quando si pensi che, mentre alla Rocca si scheggiava la selce, in altre località nello stesso tempo l'industria litica era assai più progredita, come ne fanno fede due accette levigate di pietra verde serpentinosa.

Inoltre fra le selci lavorate alla Rocca abbiamo veduto prevalere i coltelli, parecchi dei quali hanno molta somiglianza e identità di forme con quelli trovati in altri luoghi d'Italia, specialmente coi coltelli scoperti dal De-Romita nel Barese, al capo di Leuca dal cav. Botti, da Tamarelli nel Friuli, da Marinoni nella Lombardia ecc. Arrogi che, sebbene in piccole proporzioni, non mancano pure negli stessi banchi d'antichità le ossa lavorate e le terrecotte.

I cocci poi, attesa la mescolanza de' materiali di cui constano, la loro struttura e la forma, non è da inforsare a classificarli fra le produzioni d'un' industria primitiva. Perocchè, intra le altre particolarità notevoli, nelle stoviglie della Rocca si trova confermato il fatto già notato da altri, che, cioè, per tutta l'età della pietra l'arte ornamentale si limitava a puro graffito, indicato da sole linee rette disposte a zig-zag. Che se non abbiamo quivi verun criterio della flora del periodo post-glaciale in cui l'uomo invadeva queste località, possiamo per altro attestare che la fauna dei banchi antichi della Rocca non comprende alcun animale estinto.

L'estensione in fine degli strati d'antichità danno indizio non solo d'una temporanea fermata, ma ben anco d'una insidenza di più persone intente alla fabbricazione di armi ed utensili litici; per cui la Rocca troverebbe riscontro colle officine della pietra neolitica d'altre località d'Italia e fuori.

Ond'è che esaminate le condizioni e le fasi di tutte le manifestazioni artistiche d'allora, considerata la grande quantità di selce lavorata e il chiaro riscontro delle molte armi ed utensili colle armi ed utensili dell'età della pietra levigata, trovati in più luoghi d'Italia, ed in altri siti, mi pare di poter con qualche fondamento concludere:

I. Che alla Rocca esisteva una officina litica di armi ed utensili.

II. Che il copioso numero d'armi autorizza a congetturare che i pressi della Rocca e forse altre parti della nostra provincia furono abitati da uomini preistorici.

III. Che l'uomo d'allora uscito dalle caverne avea posto la sua dimora nei colli e sui monti, dove più facilmente trovava ripari naturali a rifugiarsi ed il materiale opportuno a fabbricare le sue armi di offesa e di difesa.

IV. Che il luogo dove furono scoperti questi oggetti preistorici e gli oggetti stessi potranno essere soggetto di accurati studi per tracciare la strada di quelle genti primitive che, invasa più tardi la pianura Veronese, si stanziarono nei bacini delle Torbiere e sopra le palafitte del nostro Benaco, affine di conoscere con ciò gli anelli di congiunzione o di passaggio dall'epoca della pietra neolitica a quella del bronzo, del ferro, e fors'anco a quella degli Etruschi.

V. Che i depositi antistorici della Rocca si devono

ascrivere al periodo della pietra neolitica, all'epoca post pliocena, ed all'età degli animali attuali, tanto domestici quanto selvaggi; comprendendo per altro in questi ultimi non solamente gli animali contemporanei ma altresì quelli che furono fugati o distrutti dall'uomo anche nei tempi storici, e quelli ancora che al ritorno del tepido clima post-glaciale, furono costretti ad emigrare alle regioni artiche, oppure alle sommità alpine.

ACADEMIA AGRARIA VERONENSIS

TOZZER LIBRARY
3 2044 041 726 407